

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'IMPACT DE LA TAILLE SÉMANTIQUE DU PERSONNAGE REPRÉSENTÉ  
SUR L'ÉVALUATION DU PRODUIT

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES DE LA GESTION

PAR  
DÉBORAH NASICA-LABOUZE

DÉCEMBRE 2014

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Soumaya Cheikhrouhou, professeure à l'Université de Sherbrooke, et Ahlem Hajjem, professeure à l'Université du Québec à Montréal (UQAM), mes directrices de recherche, pour leur soutien, leur disponibilité et leur patience, tout au long de ce travail. Ce fut une collaboration fort enrichissante et plaisante.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance et ma gratitude à tous les enseignants que j'ai rencontrés dans le cadre de la Maîtrise en Sciences de la gestion qui m'ont inspiré, poussés à me dépasser et à aller jusqu'au bout de cette entreprise académique.

Je dédie cet essai à mes chers parents Patricia et Gérard, et mes grands-parents pour leur soutien inconditionnel et leur confiance, tout au long de mes études. Sans eux, je ne serais pas là où je suis.

Je dédicace également ce travail à mes trois sœurs Alexie, Jessica et Jade qui ont toujours cru en ma réussite, et m'ont réconforté dans les moments de doute, ainsi que pour leur amour et leurs encouragements.

Un remerciement très spécial à mes fidèles amis, Magali, Geoffrey, Caroline, Alexandra, Julia, Melissa, Julie, Cyrine, Ons, Mathilde, les Barbaras, Meriem, SelmaT., Geneviève, Othmane, Salim, et Coco qui ont su m'accompagner de manière constante. Votre soutien quotidien a été d'une aide inestimable.

## TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES.....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
RÉSUMÉ.....	x
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I	
REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	5
1.1 Les aspects visuels de l'emballage .....	6
1.1.1 Le rôle de l'emballage.....	6
1.1.2 Le rôle de l'image apposée sur l'emballage.....	9
1.1.3 Les illusions associées au volume et au poids de l'emballage .....	12
1.2 L'effet de congruence .....	18
1.2.1 Les odeurs d'ambiance dans les magasins.....	18
1.2.2 L'image de marque .....	21
1.2.3 Le concept du soi, du soi réel et du soi idéal .....	22
1.2.4 Les formes des produits .....	25
1.2.5 L'évaluation du produit .....	27
1.3 L'effet de la congruence sur le volume et le poids perçu .....	29
1.3.1 Le concept de taille sémantique en psychologie .....	30
1.3.2 Le concept de taille sémantique en marketing.....	33
1.3.3 L'utilisation des mots et des images .....	34



## CHAPITRE II

## MÉTHODOLOGIE..... 38

## 2.1 La définition du problème..... 38

## 2.2 Le type de design ..... 39

## 2.3 La collecte des données..... 41

## 2.4 Le questionnaire..... 43

## 2.4.1 L'élaboration du questionnaire ..... 43

## 2.4.2 Le choix des stimuli..... 44

## 2.4.3 L'élaboration des échelles ..... 50

## 2.5 Le prétest..... 50

## 2.6 L'échantillonnage..... 51

## CHAPITRE III

## ANALYSE DES RÉSULTATS..... 52

## 3.1 Les résultats des analyses statistiques préliminaires..... 52

## 3.1.1 Le profil des répondants ..... 53

3.1.2 L'attitudes des répondants envers les stimuli mots, dessins, personnages  
et produit..... 58

## 3.1.3 Les Habitudes d'achats des répondants..... 68

## 3.1.4 Le résumé des analyses statistiques préliminaires..... 71

## 3.2 Le résultats des tests d'hypothèses..... 72

## 3.2.1 Les tests unilatéraux à droite sur une proportion..... 72

## 3.2.2 Les tests unilatéraux à droite sur une moyenne ..... 79

## 3.2.3 Les tests t pour deux échantillons indépendants ..... 83

## 3.2.4 La synthèse des résultats des tests d'hypothèses ..... 91

## CHAPITRE IV

DISCUSSION .....	94
4.1 La discussion des résultats .....	94
4.2 Les implications théoriques et managériales.....	97
4.2.1 Les implications théoriques .....	97
4.2.2 Les implications managériales.....	98
4.3 Les limites et les futures recherches.....	100
CONCLUSION.....	103
LES ANNEXES	
LE QUESTIONNAIRE.....	104
LES RÉFÉRENCES.....	117

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page
2.1 Une paire de prismes rectangulaires avec la différence relative de 14%.....	46
2.2 Les mots utilisés sur l'emballage du produit pour représenter les deux personnages considérés dans la présente étude. ....	47
2.3 Les images utilisées sur l'emballage du produit pour représenter les deux personnages considérés dans la présente étude. ....	48
2.4 Les prismes rectangulaires de la condition expérimentale « neutre »* « gauche » *« mot ».....	49
2.5 Les prismes rectangulaires de la condition expérimentale « neutre »* « gauche » *« image ».....	49

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
3.1 Taille de l'échantillon, selon les conditions expérimentales.....	52
3.2 L'âge des répondants, selon les conditions expérimentales.....	53
3.3 Le sexe des répondants, selon les conditions expérimentales.....	54
3.4 L'état civil des répondants, selon les conditions expérimentales .....	54
3.5 Le pays de naissance des répondants, selon les conditions expérimentales .....	55
3.6 La scolarité des répondants, selon les conditions expérimentales .....	56
3.7 La langue maternelle des répondants, selon les conditions expérimentales .....	57
3.8 La taille perçue des caractères des mots, selon les conditions expérimentales.....	59
3.9 La taille perçue de l'image des personnages, selon les conditions expérimentales ....	61
3.10 La préférence des dessins, selon les conditions expérimentales .....	62
3.11 La pertinence des animaux en tant que personnage pour une boîte de céréales, selon les conditions expérimentales .....	63
3.12 L'amour des animaux, selon les conditions expérimentales .....	64
3.13 La peur des animaux, selon les conditions expérimentales.....	65
3.14 Allergie des répondants aux piqûres d'abeilles, selon les conditions expérimentales.. .....	65
3.15 L'amour des céréales, selon les conditions expérimentales .....	66

3.16 Les marques de céréales les plus mangées, selon les conditions expérimentales.....	66
3.17 Nombre de courses de produits alimentaires par semaine, selon les conditions expérimentales.....	68
3.18 Nombre d'heures par semaine consacrées aux courses de produits alimentaires, selon les conditions expérimentales .....	69
3.19 La connaissance de la formule du volume d'un prisme rectangulaire, selon les conditions expérimentales.....	70
3.20 La vraie connaissance de la formule du volume du prisme rectangulaire selon les conditions expérimentales.....	70
3.21 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « <i>L'emballage avec le mot LÉOPARD est celui qui peut contenir le plus grand volume de céréales</i> ».....	75
3.22 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « <i>L'emballage avec le mot LÉOPARD est celui qui est le plus lourd</i> » .....	75
3.23 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « <i>L'emballage avec l'image du léopard est celui qui peut contenir le plus grand volume de céréales</i> ».....	75
3.24 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « <i>L'emballage avec l'image du léopard est celui qui est le plus lourd</i> » .....	76
3.25 Résultats des tests Z unilatéraux sur une proportion.....	78
3.26 Statistiques descriptives du poids perçu relatif de l'emballage avec le mot LÉOPARD par rapport à celui de l'emballage avec le mot ABEILLE .....	81
3.27 Résultats du test bilatéral sur échantillon unique portant sur la moyenne du poids perçu relatif de l'emballage avec le mot LÉOPARD par rapport à celui de l'emballage avec le mot ABEILLE .....	82
3.28 Statistiques descriptives du poids perçu relatif de l'emballage avec l'image du léopard par rapport à celui de l'emballage avec l'image de l'abeille .....	82
3.29 Résultats du test bilatéral sur échantillon unique portant sur la moyenne du poids perçu relatif de l'emballage avec l'image du léopard par rapport à celui de l'emballage avec l'image de l'abeille .....	83

3.30 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec le mot comme stimulus .....	86
3.31 Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec le mot comme stimulus .....	87
3.32 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec le mot comme stimulus.....	88
3.33 Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec le mot comme stimulus.....	88
3.34 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec l'image comme stimulus.....	89
3.35 Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec l'image comme stimulus .....	89
3.36 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec l'image comme stimulus .....	90
3.37 Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec l'image comme stimulus.....	91
3.38 Récapitulation des résultats des tests d'hypothèses .....	92



## RÉSUMÉ

Ce mémoire a pour objectif d'étudier l'impact de la taille sémantique d'un personnage réel illustré sur l'emballage sur la perception du volume et du poids du produit contenu dans l'emballage. Il vise également à démontrer que lorsque la taille sémantique du personnage est congruente avec la taille physique de l'emballage, ainsi le temps de réaction sera plus court que lorsqu'elle est non congruente. En se basant sur une revue de la littérature, il est proposé que les consommateurs sont susceptibles de faire des évaluations fondées sur une appréciation visuelle plus globale et sont sujets à des biais visuels (Raghubir et Krishna 1999). Il est donc proposé que l'image sur l'emballage est utilisée comme source d'inférences sur laquelle se fonderait le consommateur pour déduire la perception du volume et du poids du produit contenu dans l'emballage (Orth et Malkewitz, 2008; Pinya et Speece, 2004 ; Underwood, Klein et Burke, 2001).

Pour répondre à cet objectif de recherche et tester les hypothèses formulées, une étude expérimentale a été menée auprès d'un échantillon composé de 156 étudiants. Les résultats obtenus démontrent que, lorsque l'on compare le poids perçu ou le poids perçu relatif de deux emballages de taille identique avec deux personnages de tailles sémantiques différentes (ici représenté par le léopard et l'abeille), l'emballage avec le mot LÉOPARD ou avec l'image du léopard est choisi plus souvent que celui avec le mot ABEILLE écrit dessus ou avec l'image de l'abeille apposée dessus. De plus il a été prouvé que le temps de réaction moyen lors du choix de l'emballage (illustré avec une image) le plus volumineux est significativement plus court en situation congruente qu'en situation incongruente.

Cette étude a des implications théoriques pertinentes sur la littérature en psychologie cognitive ainsi que sur la littérature sur les comportements des consommateurs. D'un point de vue managérial, elle permet de formuler des recommandations concrètes pour orienter à la fois les gestionnaires en marketing qui auraient donc plus intérêt à apposer sur leur emballage l'image ou le nom d'un animal avec une grande taille sémantique, particulièrement lors d'une diminution du volume du produit. En effet, elle propose des solutions opérationnelles pour que les fabricants de nouveaux produits parviennent à se distinguer via l'emballage de leurs produits dans un environnement très concurrentiel.

Mots clés : emballage, personnage, taille sémantique, congruence, poids perçu, volume perçu.



## INTRODUCTION

L'industrie des épiceries au Québec représente 33,5 milliards<sup>1</sup> de dollars. Face à un tel marché qui approche de la saturation, le secteur a connu une forte période de consolidation. C'est ainsi qu'après une série de fusions, d'acquisitions et de regroupements d'enseignes dans le réseau de la distribution alimentaire, trois grands distributeurs, Loblaw/Provigo, Sobeys/IGA et Metro, se partagent 70 % du marché québécois de la distribution d'aliments. De plus, la part de l'alimentation (aliments et boissons) dans les dépenses totales des ménages québécois s'élève à 13 %, ce qui est plus que la moyenne canadienne (12 %).

De nos jours, quelle que soit l'enseigne du réseau de distribution alimentaire, chacune propose une multitude de produits. De ce fait, l'accroissement de la concurrence au niveau des produits dans les points de ventes a contraint les entreprises à se distinguer, en proposant une offre de produits et de services différenciée. En effet, selon Rajotte (2010), les fabricants sont obligés de fournir des efforts additionnels afin de se procurer une place sur le marché. À titre illustratif, Apple est un bon exemple de compagnie qui a basé son image de marque sur un élément du marketing visuel : le design. En effet, grâce aux couleurs originales et aux formes modernes de ses ordinateurs, cette entreprise s'est démarquée en conjuguant fonctionnalité et design, transformant presque l'ordinateur en un objet décoratif.

Les nouvelles tendances de l'industrie et l'évolution des comportements des consommateurs actuels ont engendré un rôle de plus en plus important pour l'emballage du produit en tant que véhicule de communication marketing pour les gestionnaires de marques (Underwood et Klein, 2002). Ces tendances comprennent

---

<sup>1</sup> [http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Bottin\\_statistique\\_alimentation.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Bottin_statistique_alimentation.pdf)

une augmentation des décisions d'achat de produits non durables sur les lieux de ventes, une réduction des dépenses en publicité traditionnelle, une augmentation proportionnelle des montants investis pour la promotion sur les lieux de ventes, et l'accroissement des promotions des ventes à la consommation (Seminik, 2002). Ainsi, l'emballage est un élément stratégique essentiel pour la différenciation et l'identité de la marque.

Les recherches académiques en marketing traitant de l'importance de l'emballage ont mis en lumière que les consommateurs ont tendance à prendre des décisions d'achat seulement en regardant l'emballage du produit (Underwood et Klein, 2002; Raghubir et Krishna 1999; Clement, 2007). Plus précisément, l'emballage étant l'un des facteurs les plus importants dans les décisions d'achat prises au point de vente, il devient alors une partie essentielle du processus de vente (Prendergast et Pitt, 1996). L'emballage du produit représente souvent le premier contact entre le consommateur et le produit (Underwood et Klein, 2002). Il constitue une source essentielle d'information que les consommateurs utilisent dans l'évaluation des produits à partir de la forme, les images représentées ou les couleurs des emballages afin de déterminer par exemple la perception de la taille de l'emballage (Greenleaf et Raghubir 2008). Ainsi, les consommateurs sont susceptibles de faire des évaluations du produit fondées sur une évaluation visuelle et sont sujets à des biais visuels, c'est-à-dire que la plupart des individus ont tendance à être influencés par des illusions visuelles dans leur évaluation d'un produit (Raghubir et Krishna 1999). En effet, les emballages existant dans toutes les formes, toutes les tailles, tous les volumes et tous les poids compliquent ainsi l'évaluation visuelle précise de la quantité du produit par le consommateur (Folkes et Matta, 2004). Ainsi l'œil et le cerveau ont tendance à faire des raccourcis concernant le volume et le poids de l'emballage selon la taille, la forme ou la dimension (Stevenson, 2008 ; Wansink, 1996 ; Van Ittersum, 2003).

De plus, Underwood, Klein et Burke (2001) ont trouvé que la conception de l'emballage avec une image attire davantage l'attention sur la marque. De plus, 90 % des consommateurs font un achat après avoir seulement visualisé et examiné le devant de l'emballage ainsi que l'image apposée dessus, sans même avoir physiquement pris le produit en main (Clement, 2007). Pour les consommateurs qui veulent économiser de l'argent, une image apposée sur l'emballage rehausse la perception de qualité d'un produit peu coûteux et sous un label privé, c'est-à-dire les marques des distributeurs comparées à une marque nationale (exemple, le choix du président pour Provigo) (Pantin-Sohier, 2009).

Lorsque les consommateurs se rendent dans une épicerie, ils doivent généralement faire leurs choix rapidement (Underwood et Klein, 2001). C'est pour cela que l'image sur l'emballage, la taille de l'emballage, et l'emballage lui-même sont très importants pour le consommateur, car ils permettent de se faire une idée du produit contenu dans l'emballage. En effet, les effets visuels dus à l'emballage sont si puissants que les gestionnaires en marketing pourraient rendre, par exemple, la partie visuelle inférieure d'un objet plus lourd grâce à des illusions visuelles (Stevenson, 2008). Il a donc paru intéressant de mettre en relation les personnages sur les emballages et la perception du volume et du poids, sujet jamais étudié dans la littérature en marketing et en psychologie jusqu'à ce jour.

Ainsi, il existe des lacunes en ce qui concerne les comparaisons des images et des mots dans la littérature en marketing. En effet, Rubinsten et Henik (2002) ainsi que Meier, Robinson et Caven (2008) et Paivio (1975) ont étudié la taille sémantique des mots dans le domaine de la psychologie et ont focalisé leurs recherches sur l'évaluation des mots par les participants (le plus large des deux mots) par rapport à leur taille sémantique et physique. Afin de pallier une partie des lacunes des littératures en marketing et en psychologie sur l'impact de l'image et des mots sur la perception de volume et de poids, l'objectif de ce mémoire est d'étudier l'impact de la taille sémantique d'un personnage réel représenté comme image sur l'emballage du

produit sur la perception du volume et du poids du produit par les consommateurs. Il s'agit aussi de démontrer que la taille sémantique du personnage est congruente avec la taille physique de l'emballage, ainsi le temps de réaction sera plus court que lorsqu'elle est non congruente. D'un point de vue théorique, cette recherche permettra d'apporter des réponses inédites concernant le rôle des personnages sur les emballages de produit dans la perception de volume du produit contenu dans l'emballage. En outre, ce mémoire a pertinence managériale majeure pour les gestionnaires de produits et designers d'emballages. Cette recherche aidera à orienter le choix du personnage à apposer sur les emballages de produit ainsi que celui de diminution des volumes de produits contenus dans les emballages (Adams, Di Benedetto et Chandran, 1991). En effet, une diminution ou une augmentation du volume du produit est généralement directement reflétée par des changements dans les dimensions de l'emballage. Or, il est proposé ici que sa perception soit influencée entre autres par le personnage apposé sur l'emballage que ce soit en image ou en mot.

Afin d'atteindre l'objectif de ce mémoire, celui-ci débute par une revue de la littérature relative aux concepts étudiés à savoir les aspects visuels de l'emballage et la théorie de la congruence ainsi qu'une présentation des hypothèses de recherches (chapitre 1). Puis, la méthodologie adoptée pour répondre aux hypothèses est présentée (chapitre 2). Par la suite, les résultats de l'étude sont présentés et discutés (chapitre 3). Enfin, le dernier chapitre décrit les implications théoriques et managériales de ces résultats ainsi que les limites de cette étude en traçant des avenues de recherche futures (chapitre 4).

## CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTÉRATURE

Lors d'une décision d'achat dans un point de vente, l'emballage prend une place plus importante en comparaison avec d'autres outils de communication (Underwood, Klein et Burke, 2001). En effet, le marketing sur point de vente et ses différentes composantes représentent un investissement croissant pour les entreprises, atteignant 47 % du budget de communication des entreprises en France par exemple<sup>2</sup>. Il est donc important de réaliser un emballage qui permet de se démarquer de la masse des produits et qui présente la marque sous son meilleur angle (Underwood, Klein et Burke, 2001). De plus, les consommateurs sont susceptibles de faire des évaluations fondées sur une appréciation visuelle plus globale et sont sujets à des biais visuels (Raghubir et Krishna 1999). Ainsi, 90 % des consommateurs font un achat après avoir seulement visualisé et examiné le devant de l'emballage avec son image sans même avoir physiquement eu le produit en main (Clement, 2007).

L'étude des emballages et de leur impact sur les consommateurs est un domaine de recherche en expansion et de plus en plus d'auteurs s'attardent sur ce sujet (exemple, Orth et Malkewitz, 2008; Pinya et Speece, 2004 ; Rundh, 2013 ; Underwood, Klein et Burke, 2001). L'emballage doit faire l'objet d'une attention particulière lors de sa création. Les designers et les responsables du marketing doivent faire des choix stratégiques concernant les caractéristiques de celui-ci, comme la forme, la proportion, les matériaux, la couleur, la réflectivité, l'ornementation, les images, la typographie, l'incorporation de logo ou encore la texture (Rocchi et Stefani, 2006).

---

<sup>2</sup> Source : Étude POPAI 2012:

[http://static1.editalis.fr/Images/Breves/Actus/49925/file/Etude\\_Impact\\_des\\_points\\_de\\_contacts\\_sur\\_le\\_parours\\_d\\_achat\\_v131112\\_with\\_comments%281%29.pdf](http://static1.editalis.fr/Images/Breves/Actus/49925/file/Etude_Impact_des_points_de_contacts_sur_le_parours_d_achat_v131112_with_comments%281%29.pdf)



Le présent chapitre comportera une revue de littérature à ce sujet qui aidera à préciser les concepts fondamentaux étudiés et appuyer les variables du modèle proposé. Elle sera divisée en deux parties. D'abord, il s'agira de recenser les écrits au sujet des aspects visuels de l'emballage, du volume et du poids apparent, concepts pertinents dans le cadre de cette recherche. Puis, en deuxième partie, la théorie de la congruence qui servira de cadre théorique central dans cette recherche sera présentée dans le but de démontrer l'impact de la taille sémantique d'un personnage réel illustré sur l'emballage sur la perception du volume et du poids du produit emballé.

### 1.1 Les aspects visuels de l'emballage

La conception et la commercialisation de produits esthétiques sont d'une importance croissante dans les marchés où de nombreux besoins de base des consommateurs ont déjà été satisfaits (Reimann et al., 2010). Les entreprises tournent ainsi leurs efforts de différenciation de caractéristiques concrètes et fonctionnelles vers des caractéristiques moins tangibles comme l'esthétique de l'emballage (Brunner, Emery et Hall, 2009). Par exemple, le presseur de citron de la marque Alessi a une faible fonctionnalité, mais il a un design unique, ce qui le rend un accessoire de cuisine agréable et différent (Reimann et al., 2010).

#### 1.1.1 Le rôle de l'emballage

En marketing, l'emballage est un sujet en plein développement auquel de nombreux auteurs portent un intérêt grandissant au cours des dernières années (ex. Orth et Malkewitz, 2008; Pinya et Speece, 2004 ; Underwood, Klein et Burke, 2001; Reinman et al., 2010 ). L'emballage se définit par « la combinaison de différentes variables choisies par les concepteurs qui déterminent le niveau de congruence entre l'emballage et l'image véhiculée souhaitée par les consommateurs afin de créer un effet sensoriel spécifique » (Bloch, 1995; Orth et Malkewitz, 2008). Par exemple, la conception d'une bouteille de vin de type bordelais peut inclure une silhouette de

bouteille élancée, une étiquette ornée de typographie élaborée et un agencement de couleurs naturelles. En ce sens, l'emballage est « un dispositif qui communique et fait de la publicité, dont le rôle est d'attirer et de communiquer des informations sur le produit et la marque » (Urvoy et Sanchez, 2006).

L'emballage est, en effet, en mesure d'influencer les perceptions des consommateurs de plusieurs façons. Il permet ainsi le premier contact avec les consommateurs et doit se distinguer parmi tous les autres produits sur le plateau (Devismes, 2000; Singler, 2006). L'emballage est le premier véhicule de l'identification, la reconnaissance et la distinction de la marque et du produit dans un marché de biens de consommation de plus en plus encombré (Pantin-Sohier, 2009). Certains stimuli visuels qui semblent novateurs aux yeux des consommateurs réussissent à les distraire de leurs achats de routine et interrompent leurs mécanismes de sélection de produits existants (Gaelle Pantin-Sohier, 2009). En fait, l'œil ne peut aider à la compréhension, mais il enregistre plutôt la sensation d'un élément visuel frappant et inattendu qui entre dans le champ de vision, comme une forme ou une couleur inhabituelle (Kahneman, 1973). Ainsi, certains consommateurs qui sont fidèles à une marque particulière sont parfois mieux à même de décrire son emballage que de citer son nom.

L'emballage participe également à la création et l'échange de sens quand il est perçu comme un discours (Dano, 1996). Selon Vitrac et Gate (1993, p. 128), alors que « la publicité parle et entraîne la conversation au sujet du produit », l'emballage permet au produit en tant que tel de s'exprimer, « lui donnant un corps, une âme et une raison d'être ». De cette manière, il donne une valeur narrative au produit (Dano, 1998). De nos jours, l'emballage accomplit non seulement la fonction de protection et de confinement du produit, mais surtout le rôle de véhicule de communication (McDaniel et Baker, 1977). Ainsi, la conception d'un produit et de son emballage implique un certain nombre de considérations importantes allant de la spécification des composants du produit et les préoccupations fonctionnelles aux aspects extérieurs et esthétiques du produit avec lequel les consommateurs interagissent directement (Veryzer, 1999). L'emballage est donc le premier contact entre le consommateur et le



produit dans les points de vente lorsque les clients magasinent (Underwood et al., 2002, McDaniel et Baker, 1977). Ainsi, lors de leur passage dans les allées d'un supermarché, les clients sont exposés à de nombreux emballages tout comme ils le sont aux médias imprimés ou à d'autres formes de communication. L'emballage fourni par les fabricants constitue donc un outil de communication pour les nouveaux clients avant même la sélection de la marque par le consommateur (McDaniel et Baker, 1977). En outre, l'emballage doit communiquer aux consommateurs les informations pertinentes et appropriées sur la qualité du produit et ainsi remplacer l'action des vendeurs, particulièrement dans les commerces de type libre-service (Tootelian et Ross, 2000).

Selon Veryzer (1999), les réponses des consommateurs au design des emballages varient selon un certain nombre de facteurs ressortis dans la littérature, comme les différences individuelles, l'apprentissage et l'influence du contexte. Ceux-ci peuvent affecter la façon dont les produits sont perçus et peuvent donc jouer un rôle important dans la conception de l'emballage du produit ainsi que dans les réactions des consommateurs. Ainsi, par exemple, Holbrook et Schindler (1994) ont examiné comment des facteurs tels que l'âge, le sexe, les attitudes des consommateurs ainsi que leur personnalité peuvent affecter les goûts des consommateurs et leurs réactions par rapport à l'emballage du produit. La formulation des réponses aux designs des produits selon ces auteurs semble concerner le traitement à la fois du conscient et de l'inconscient. Le niveau de conscience implique la conception du produit et l'enregistrement des sentiments ou réponses à celui-ci. Le niveau de non-conscience implique la perception de l'objet et la détermination de sa compatibilité avec les règles qui ont été acquises au fil du temps par le consommateur, principalement grâce à l'apprentissage non conscient.

En résumé, la littérature examinée révèle que le design d'emballage a un impact sur les consommateurs quand ils sont face à plusieurs options lors de leur sélection de produits dans un supermarché. Les consommateurs sont affectés par la forme, la taille

et la couleur de l'emballage (Rocchi et Stafani, 2006) et ces attributs constituent le premier signal perçu par les consommateurs. Ils sont aussi influencés par l'enveloppe externe de l'emballage, représentée par différents éléments tels que les logos, les informations sur celui-ci, le texte qui y est inscrit, et les images (Rocchi et Stefani, 2006). C'est ce dernier élément qui sera approfondi dans la section suivante.

### 1.1.2 Le rôle de l'image apposée sur l'emballage

Les études sur les consommateurs ainsi que les tendances au niveau de l'industrie démontrent un accroissement de l'importance du rôle de l'emballage du produit comme un véhicule de communication marketing (Underwood et Klein, 2002). L'intérêt académique pour l'emballage est devenu plus prononcé au cours des deux dernières décennies de même que les études sur les effets de l'image sur un produit (ex. Underwood et Klein, 2002 ; Underwood, Klein et Burke, 2001 ; Wansik, 1996). Underwood, Klein et Burke (2001) ont trouvé que le fait d'apposer une image sur l'emballage attirait davantage l'attention sur la marque. Cette image a une fonction informatrice et elle affecte directement les croyances des consommateurs à propos du produit (Underwood et Klein, 2002 ; Creusen et Schoormans, 1998). L'image apposée sur l'emballage est un élément essentiel allant de l'aspect esthétique général à la représentation du produit sur l'image (Underwood et Klein, 2002). Ainsi, l'image sur l'emballage peut communiquer aux consommateurs des bénéfices étant aussi bien esthétiques, expérientiels, fonctionnels, symboliques ou informels. De plus, il est fut démontré que la grande majorité des consommateurs achètent leurs produits courants après une simple évaluation visuelle de l'avant de l'emballage et sans manipulation tactile de celui-ci (Clement, 2007).

Plusieurs études ont montré que lorsqu'une image du produit est placée sur l'emballage, les ventes augmentent (Klein et Underwood, 2002 ; Madzharov et Block, 2010). Ainsi, comme mentionné plus haut, l'entreprise peut améliorer les

croyances des acheteurs sur le goût d'un produit alimentaire, en ajoutant simplement une image attirante du produit sur l'emballage (Underwood et Klein, 2002). De l'autre côté, pour les consommateurs qui veulent économiser de l'argent, une image sur l'emballage valide la qualité d'un produit peu coûteux et sous un label privé, c'est-à-dire les marques des distributeurs, en comparaison à une marque nationale (Pantin-Sohier, 2009).

L'image devient alors une information que les consommateurs peuvent utiliser pour comparer les produits entre eux (Underwood, Klein et Burke, 2001). En effet, Homer et Gauntt (1992) ont rapporté qu'il y a plus d'attitudes favorables envers l'emballage et la marque lorsque des images sont ajoutées à l'emballage. Ainsi, d'après l'étude d'Underwood et ses collègues (2001), l'image sur un emballage semblait orienter l'attention des clients sur les marques moins familières. De plus, selon cette étude, apposer une image sur un emballage a augmenté l'attention envers la marque plutôt que le choix de celle-ci. Pour finir, Underwood et ses collègues (2001) ont suggéré que l'effet des images sur l'attention envers la marque par les consommateurs est subordonné à la catégorie de produit et qu'il peut notamment être bénéfique aux emballages qui ont des niveaux élevés de prestations expérientielles c'est-à-dire une relation très personnalisée et singulière.

Par ailleurs, des recherches ont montré que l'image d'un produit pouvait aussi engendrer des représentations d'informations sensorielles comme l'odeur ou le goût et augmenter l'évaluation positive du produit (Madzharov et Block, 2010). En effet, Underwood et Klein (2002) ont pensé que l'image d'un produit peut engendrer des croyances positives relatives aux attributs intrinsèques du produit, en particulier pour une catégorie de produit de consommation courante telle que la nourriture. De plus, dans les catégories de produits de consommation tels que la nourriture, le nombre d'unités de produits placés sur l'image illustrée sur l'emballage peut varier et peut avoir un impact sur la décision d'achat. L'étude de Madzharov et Block (2010) a montré d'ailleurs que le nombre d'unités de produits placées sur l'image de

l'emballage affecte la perception du consommateur par rapport à la quantité de produits que celui-ci contient. À cet effet, les auteurs ont montré deux emballages différents de même quantité de produits à deux groupes de participants ; sur le premier emballage, il y avait quatre cookies dessinés et sur l'autre il y en avait quinze. Les résultats ont montré que lorsqu'il y avait plus d'unités de produit placées sur l'image de l'emballage, cela amenait le consommateur à croire qu'il y avait davantage de produits à l'intérieur de l'emballage. Cette recherche a démontré que la perception de la quantité du produit est modérée par le traitement de l'information visuelle sur l'emballage et dans ce cas, plus il y a d'unités de produit sur l'image plus l'intention d'achat du consommateur est élevée.

D'autre part, plusieurs recherches ont démontré que les individus apprennent plus rapidement et plus efficacement lorsque l'information est présentée de façon imagée plutôt que verbale (Alesandrini 1983). En outre, les images réalistes, c'est à dire qui représentent les objets tels qu'ils sont dans la vie réelle, font l'objet d'une plus grande préférence par les consommateurs que les images abstraites (Homère et Gauntt, 1992). D'ailleurs, les résultats de Bolen (1984) dans un contexte marketing vont dans le même sens. Les éléments picturaux dans les publicités captent l'attention des consommateurs avant l'information verbale. Homère et Gaunt (1992) ont montré aussi que les informations visuelles sur les emballages attiraient l'attention du consommateur et les informaient au sujet de leur contenu. Les images constituent donc une composante visuelle importante de la communication véhiculée par l'emballage (MacInnis et Price, 1987).

Pour conclure, la littérature en marketing et en publicité suggère donc que l'image apposée sur l'emballage est susceptible d'avoir un impact significatif sur la perception de la marque, la préférence des consommateurs ainsi que sur les ventes (Homer et Gauntt, 1992 ; Underwood, Klein et Burke, 2001).

### 1.1.3 Les illusions associées au volume et au poids de l'emballage

Les emballages viennent dans différentes formes et tailles et avec différents volumes et poids, compliquant ainsi l'évaluation visuelle de la quantité du produit par le consommateur (Folkes et Matta, 2004). L'œil et le cerveau ont tendance à faire des raccourcis concernant le volume et le poids de l'emballage selon sa taille, sa forme ou sa dimension (Stevenson, 2008 ; Wansink, 1996 ; et Van Ittersum, 2003). Ainsi, pour comprendre ce phénomène, il a paru important de tout d'abord étudier le concept de volume perçu, puis dans un deuxième temps celui du poids apparent.

#### 1.1.3.1 Le volume perçu : la taille, la forme et la dimension

L'intérêt académique pour le volume perçu date depuis près de cinquante ans (Folkes et Matta, 2004 ; Piaget, 1968 ; Raghurir et Krishna, 1999; Wansink, 1996, Wansink et Van Ittersum, 2003). Raghurir et Krishna (1999) définissent le volume perçu comme étant l'évaluation de la taille, du volume d'un objet ou de la superficie d'une figure par un individu. Trois principaux aspects de l'emballage ont été ressortis de la littérature comme étant reliés significativement au volume perçu : (1) l'élongation (Cheikhrouhou et Grohmann, 2011 ; Raghurir et Krishna, 1999 ; Wansink et Van Ittersum, 2003), (2) la forme (Folkes et Matta, 2004), et (3) la manière de présenter les dimensions d'un objet (Chandon et Ordabayeva, 2009).

Folkes, Martin et Gupta (1993) ont prouvé que les emballages plus larges encouragent une plus grande consommation que les moins larges, car les consommateurs sont moins soucieux de l'épuisement du contenu de l'emballage lors de la consommation. D'après Raghurir et Krishna (1999), lorsqu'un emballage induisait une perception de taille plus grande, cela représentait une situation de double victoire pour le fabricant. Premièrement, ces emballages sont plus susceptibles d'être choisis parce qu'ils sont perçus comme plus volumineux et plus lourds. Deuxièmement, comme les emballages sont perçus comme plus grands, le produit qui



y est contenu sera consommé plus rapidement. Les résultats des études de Wansink (1996) sur l'impact des emballages plus larges sur le niveau de consommation vont d'ailleurs dans le même sens. L'auteur a démontré que les emballages plus larges encouragent davantage la consommation post achat, comparé aux emballages plus petits. Quand la taille de l'emballage augmente, le niveau d'utilisation du produit s'accroît aussi.

Par ailleurs, l'augmentation de la difficulté de l'évaluation du volume par les consommateurs est due à la présence de nombreux emballages aux formes irrégulières avec différentes largeurs sur le marché, rendant la comparaison des produits plus difficile. En effet, il existe quatre types de formes standards regroupés dans l'esprit des consommateurs et appelés : cylindres, fûts, bouteilles et spatulées qui signifie arrondie comme une cuillère (Garber, Hyatt et Boya, 2009). Les formes géométriques simples paraissent plus grandes que les formes géométriques complexes. En effet, les formes plus allongées contribuent à une apparence de volume plus grande que les formes moins allongées lorsque les emballages sont présentés côte à côte (Cheikhrouhou et Grohmann, 2011). Dans le même ordre d'idées, Raghubir et Krishna (1999) avaient conclu que la forme de l'emballage affecte directement la perception du volume et influence indirectement et négativement la consommation perçue. Cet effet a un impact important sur le comportement des consommateurs vu qu'ils lisent rarement les mesures de volume ou de prix unitaires indiqués sur les emballages pour baser leur décision d'achat (Dickson et Sawyer, 1990; Yang et Raghubir, 2005). Par conséquent, les consommateurs sont susceptibles de faire des choix fondés sur une évaluation visuelle globale et sont donc sujets à des biais de nature visuelle (Raghubir et Krishna, 1999). Les consommateurs ont développé une variété de raccourcis pour économiser l'effort mental dans la prise de décision. Ces raccourcis, appelés heuristiques, permettent de simplifier leurs jugements de volume, mais causent des risques de se tromper dans l'estimation (Folkes et Matta, 2004). D'ailleurs, un

important corpus de recherches en psychologie cognitive (exemple, Logvinenko, 2002) et en comportement du consommateur (exemple, Chandon et Ordabayeva, 2009; Raghubir et Krishna, 1999) démontre que les individus sont sujets à divers biais sensoriels, c'est-à-dire des erreurs dans la perception sensorielle, et cognitifs. Ces biais sensoriels sont dus à la manière dont les consommateurs traitent l'information visuelle, et qui induit des perceptions illusoire. Les recherches portant sur l'impact des formes de produits et d'emballages sur l'estimation de leur taille ne cessent d'augmenter (voir Folkes et Matta 2004; Krider, Raghubir, et Krishna, 2001; Raghubir et Greenleaf, 2006). Yang et Raghubir (2005), par exemple, affirment aussi que l'élongation de l'emballage a un effet positif sur l'évaluation du volume du produit et qu'elle se traduit par une consommation plus élevée. La quantité d'achats est plus faible pour les produits dont l'emballage a une forme plus allongée, ce qui suggère que les consommateurs surestiment leur taille. Yang et Raghubir (2005) ont montré que les consommateurs utilisent des repères visuels de l'emballage pour faire une évaluation du volume et ils n'utilisent pas les informations de volume fournies sur l'emballage du produit. La littérature montre également des effets relativement similaires au niveau de la perception du poids apparent, concept qui fera l'objet de la section suivante.

#### 1.1.3.2 Le poids apparent

Le poids apparent se définit comme la perception du poids d'un objet basée sur une évaluation visuelle de celui-ci<sup>3</sup>. Il est d'autant plus important que des études récentes démontrent l'utilisation presque exclusive de l'information visuelle d'un emballage lors de l'achat (Clement, 2007). La plupart des recherches menées dès le début du vingtième siècle sur le poids apparent ont démontré une importante influence de

---

<sup>3</sup> <http://sc.physiques.free.fr/htmlfiles/cours/foy/poids.htm>



l'aspect visuel sur la perception du poids des objets (Payne, 1958 ; Stevenson, 2008). Plus spécifiquement, l'effet de la couleur est celui qui ressort le plus souvent dans ce contexte (DeCamp, 1917 ; Payne, 1958, 1961 ; Monroe, 1925). Ainsi, un des courants de recherche en psychologie cognitive porte sur l'illusion du poids-couleur, selon lequel certaines couleurs font en sorte que certains objets paraissent plus lourds que d'autres. Ce courant de recherche porte aussi sur l'illusion du poids-taille et la localisation de l'image sur l'emballage par rapport au poids apparent (Raghubir et Khrishna, 1999 ; Stevenson, 2008 ; Deng et Kahn, 2008).

En raison d'une réponse semi-automatique dans le traitement de l'information par le cerveau, la plupart des individus ont tendance à être influencés par des illusions visuelles dans leur évaluation du poids d'un objet, même après qu'elles soient informées de l'existence de ces illusions (Raghubir et Krishna, 1999). L'esprit peut ainsi être confronté à un stimulus et le prendre pour quelque chose d'autre, en substituant une représentation de la réalité, davantage fondée sur un ancien schéma intégré dans le cerveau, plutôt que sur une observation contextuelle (Stevenson, 2008). Une illusion d'optique est un instant où l'esprit fait une hypothèse sur quelque chose dans son champ visuel (Stevenson, 2008). Par exemple, l'illusion taille-poids se produit uniquement lorsque l'objet a été vu en même temps qu'il a été soulevé. Anderson (1970) fait valoir que la taille ou le volume, est une propriété de l'objet qui affecte le poids perçu. La taille affecte donc le poids perçu à travers une attente de comment la lourdeur d'un objet de cette taille devrait être (Anderson, 1970). Ainsi, pour certains produits tels que les produits alimentaires de base et les boissons, un poids apparent plus important peut être perçu positivement par les consommateurs (Stevenson, 2008). Dans d'autres catégories de produits, tels que les appareils électroniques portatifs, avoir un poids réduit est plus valorisé par les consommateurs que l'inverse (Cheikhrouhou et Grohmann, 2009).

En résumé, bien qu'il y ait encore une certaine controverse quant à l'illusion taille-poids, l'opinion la plus répandue semble être que les gens attendent que le plus petit

objet soit le plus léger. Cependant, quand ils soulèvent le plus petit des objets, leur expérience contredit leurs attentes, conduisant ainsi à une perception de poids plus important pour le plus petit objet. L'inverse est vrai à propos des objets larges (Flournoy 1894).

Selon Arnheim (1974), différents facteurs reliés à l'emballage tels que la couleur, la taille, l'orientation horizontale ou verticale du produit et l'image déterminent le poids apparent d'un produit.

Ainsi, l'individu est amené à faire des raccourcis avec les couleurs sur l'emballage, ce qui influence le poids apparent d'un objet. Les objets de couleurs «sombres» apparaissent «plus lourds» que les objets de couleurs claires (DeCamp, 1917). Ainsi, (1) des emballages de couleurs foncées sont perçus comme ayant un poids apparent plus élevé que les emballages de couleurs claires, (2) la luminosité des couleurs sur l'emballage a un impact sur le poids apparent (bleue > rouge > verte > jaune), (3) la couleur de fond d'un emballage (blanche, grise ou noire) interagit à la fois avec la teinte et la luminosité pour influencer le poids apparent. Warden et Flynn (1926) ont tenté de reproduire les conditions de la vente au détail lors du test de l'illusion couleur - poids. Ainsi, les objets de même poids, mais de différentes couleurs peuvent avoir un poids apparent différent. Elles peuvent donc être ordonnancées de la plus lourde à la plus légère comme suit : noire, rouge, bleue, verte, jaune et blanche (Warden et Flynn, 1926). Autrement dit, les consommateurs voient les emballages de couleur rouge ou bleue comme apparaissant plus lourds que les emballages de couleur jaune ou verte (Payne 1958). En effet, par exemple, des cubes de certaines couleurs apparaissent plus grands que ceux d'autres couleurs de même poids physique, alors la couleur joue un rôle non négligeable dans la perception du poids apparent des cubes (Payne, 1958).

De plus, l'illusion Verticale-Horizontale (VH) joue un rôle très important dans le comportement des consommateurs, car ceux-ci se basent sur l'emballage pour déterminer le poids d'un objet (Stevenson, 2008). Les consommateurs ont une plus grande tendance à remarquer les objets de grande taille plutôt que les objets de grande

largeur (Stevenson, 2008). Cela montre que l'illusion verticale-horizontale peut être utilisée pour influencer le comportement du consommateur.

Par ailleurs, la perception du poids des objets physiques en fonction de la vue et de la sensation des objets a été étudiée en psychologie expérimentale. Par exemple, un effet très recherché est l'illusion taille-poids dans laquelle les objets plus gros de même poids semblent plus légers vu que les individus s'attendent à ce qu'ils soient plus lourds (Charpentier, 1891). Or, le plus lourd sera perçu un emballage, le plus les consommateurs le préféreront (Stevenson, 2008).

De plus, il ressort qu'il existe une relation entre la localisation de l'image sur l'emballage d'un produit et le poids apparent de ce produit (Deng et Kahn, 2008). Cet effet peut être décrit comme : 1) «bas-lourds», c'est-à-dire que plus une image se déplace du haut vers le bas le long de l'axe vertical d'un champ visuel, plus l'objet sur lequel elle est représentée semble plus lourd, et 2) «droit-lourd», c'est-à-dire que plus une image se déplace de la gauche vers la droite sur l'axe horizontal d'un champ visuel plus l'objet sur lequel elle est représentée semble plus lourd (Deng et Kahn, 2008). Cet effet visuel est si puissant que les gestionnaires en marketing auraient la capacité grâce à ces illusions visuelles de rendre la partie visuelle inférieure d'un objet plus lourd.

En résumé, le poids apparent d'un objet est influencé par son emballage grâce au raccourci que les consommateurs font en termes de couleurs, taille et d'image sur l'emballage (Stevenson, 2008 ; Deng et Kahn, 2008 ; Raghbir et Krishna, 1999).

## 1.2 L'effet de congruence

Dans cette section, le concept de congruence va être étudié. Un des objectifs du mémoire étant de démontrer que lorsque la taille sémantique du personnage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction sera plus court que lorsqu'elle est non congruente. Il est donc pertinent de développer ce concept.

La congruence peut être définie comme le fait pour des entités « d'aller bien ensemble » (Maille et Fleck, 2011, p. 8). En anglais, les termes reliés à la congruence retrouvés dans les dictionnaires sont « congruence », « congruency », « congruity » et « congruent ». Ces termes font référence au fait pour deux objets, de convenir, de s'accorder, d'être appropriés, cohérents l'un par rapport à l'autre (Robert et Collins Senior, 2000 ; The Concise Oxford Dictionary, 1985 ; Harrap's Chambers, 1997). Le terme incongruent est beaucoup plus fréquent en français que dans la langue anglaise, et s'il lui est attribué la signification d'« illogique » qui va dans le sens des définitions précédentes (Le Robert, 2002), il fait aussi parfois référence au caractère inattendu (Maille et Fleck, 2011) ou inconvenant « qui va contre les règles de savoir-vivre ; déplacé, inconvenant » (Le Petit Larousse, 2000) de ce qui est ainsi qualifié.

Ainsi, le concept de congruence a fait l'objet de plusieurs recherches dans la littérature en marketing. Il a d'ailleurs été appliqué dans différents domaines, comme celui des odeurs d'ambiance dans les magasins, celui de l'image de marque, celui du concept du soi réel et du soi idéal, celui des formes des produits ainsi que de l'évaluation des produits. Ces éléments seront donc développés dans les prochaines sous-sections.

### 1.2.1 Les odeurs d'ambiance dans les magasins

Le concept de congruence a été bien étudié dans le contexte des odeurs d'ambiance dans les magasins (Bosman, 2005 et 2006; Herz et Engen, 1996). Les détaillants utilisent les odeurs sur le marché depuis longtemps pour influencer les



comportements d'achat et la satisfaction des consommateurs (Bosmans, 2005). Par exemple, l'air dans un magasin de boulangerie est souvent refoulé dans le magasin pour accroître l'intérêt et faire entrer les consommateurs dans ce département et pour signaler la fraîcheur et la qualité (Bosman, 2005). L'odeur est directement liée à l'expérience d'une émotion ou d'une sensation (Herz et Engen, 1996). Donc, l'effet de l'odeur d'ambiance sur l'évaluation du produit dépend de la façon dont les odeurs sont congruentes avec le produit (Bosman, 2005), c'est-à-dire, plus l'odeur est congruente avec la catégorie du produit, plus l'évaluation du produit par les consommateurs serait positive.

La littérature sur les parfums d'ambiance a été moins favorable à l'argument proposant que les parfums plus congruents sont plus susceptibles d'influer sur l'évaluation de produits que les parfums incongruents (Mitchell, Kahn, et Knasko, 1995; Morrin et Ratneshwar, 2003). Par exemple, les consommateurs qui ont été exposés à une odeur de chocolat évaluaient un ensemble de chocolat tout aussi positivement que les personnes ayant été exposées à une odeur n'ayant pas de rapport avec celui-ci, tel qu'une odeur de poudre pour bébé (Chebat et Michon, 2003). Cependant, les recherches avaient étudié les effets de congruence d'une manière isolée sans examiner les facteurs extérieurs pouvant modérer les effets de parfums congruents, comparés à ceux de parfums incongruents, sur les évaluations des produits.

Un parfum incongruent avec le produit ne signifie pas nécessairement que les consommateurs considèrent automatiquement son influence étrangère au processus de jugement, ou qu'ils l'interprètent d'une mauvaise manière (Bosmans, 2005). Sur la base de plusieurs courants de la littérature (Petty et al., 1993; Seta Martin et Crelia 1990; Schwarz et Clore, 1983), il fut proposé que les consommateurs contrôlent l'influence inadéquate des odeurs ambiantes selon les deux facteurs suivants : 1) à quel point l'odeur ambiante est saillante, c'est-à-dire qu'elle viendrait en premier à l'esprit lorsqu'on pense au produit, et 2) la motivation des consommateurs pour

corriger les influences erronées, c'est-à-dire les incohérences perceptives entre l'odeur et le produit. Il se peut que ces deux facteurs rendent les gens plus conscients de l'influence erronée de l'odeur d'ambiance et qu'ils évaluent ainsi plus positivement un parfum congruent comparé à un parfum incongruent.

En effet, les trois expérimentations menées par Bosmans (2005) démontrent que les parfums ambiants qui sont étrangers aux consommateurs, pendant le processus de jugement, peuvent avoir une forte influence sur l'évaluation de produits de consommation (2006). Tant que les parfums ambiants sont congruents avec la catégorie de produits vendus dans le commerce, ils continuent d'affecter positivement leurs évaluations, même quand ils deviennent saillants ou lorsque les consommateurs sont suffisamment motivés pour écarter leurs influences négatives possibles. Cependant, les parfums qui sont incongruents avec la catégorie de produits peuvent encore influencer les évaluations des consommateurs de produits quand ils ne sont pas saillants, ou lorsque les consommateurs n'ont pas la motivation du produit (Bosman, 2006). Ce n'est que lorsque l'odeur ambiante est totalement incongruente avec le produit que les consommateurs semblent subir une influence positive sur leurs évaluations de celui-ci. Cette étude révèle trois conditions importantes auxquelles les effets des parfums sur l'évaluation du produit par les consommateurs sont subordonnés: 1) la congruence de l'odeur avec la catégorie de produit, 2) la pertinence de l'influence de l'environnement extérieur, et 3) les motivations du consommateur pour corriger les éventuelles influences étrangères, c'est-à-dire les effets extérieurs comme le contexte (Bosman, 2006).

Toutefois, les commerçants sont de plus en plus intéressés par l'idée que les consommateurs peuvent être influencés par des parfums agréables qui ne sont pas nécessairement liés aux produits vendus (Bosman, 2006). Mitchell et ses collègues (1995) ont étudié l'impact des odeurs sur la prise de décision des consommateurs selon le fait que les parfums sont congruents ou pas avec la catégorie de produit cible. Par exemple, dans un centre commercial, un point de vente pour jambons et saucisses

peut être situé à proximité d'un magasin de bain et bougies qui utilise fortement l'odeur ambiante pour promouvoir ses produits (Mitchell, Kahn et Knasko, 1995). Un autre exemple est celui de la tendance actuelle dans les supermarchés qui consiste à ajouter des aliments de plus en plus préparés; ces produits peuvent émettre des odeurs qui sont souvent en concurrence les unes avec les autres. Ces exemples montrent que les odeurs incongruentes peuvent aussi influencer positivement l'évaluation du produit. Les résultats de l'expérimentation de Mitchell et ses collègues (1995) ont montré que les expériences conjointes entre deux choses différentes qui se renforcent mutuellement fournissent un soutien convergent et qu'à nouveau, la congruence entre l'odeur et la classe de produit cible avait une influence sur la décision d'achat des consommateurs. Ils ont aussi constaté que lorsque l'odeur ambiante était congruente avec la catégorie de produits, les participants ont passé plus de temps à traiter les données, étaient plus holistiques dans leur traitement de l'information, et étaient plus susceptibles d'aller au-delà des informations données pour analyser le produit. Dans les conditions congruentes, les consommateurs étaient plus susceptibles de faire plus de bouche à oreille et de chercher la diversité dans leur choix.

En résumé, les odeurs congruentes avec les catégories de produits vendues semblent influencer positivement l'évaluation des produits, tout comme les odeurs incongruentes lorsqu'elles ne sont pas saillantes et ne viennent pas en premier à l'esprit.

### 1.2.2 L'image de marque

Le concept de la congruence a aussi été exploré dans le domaine de l'image de marque. L'image est un pont qui relie les individus à des marques qu'ils consomment sur le marché (Parker, 2009). Les deux images perçues par le consommateur, soit l'image de marque et l'image de soi, sont des facteurs qui influencent le



comportement d'achat (Parker, 2009). L'image qu'une personne a d'elle-même influe également sur l'achat des marques de produits (Belk, 1988; Plummer, 2000; Sirgy, 1982; Zinkham et Hong, 1991).

Selon la théorie de l'auto-congruence, les attitudes positives des consommateurs envers la marque seraient en partie fonction du phénomène de congruence de l'image c'est-à-dire d'une comparaison mentale que les consommateurs font en ce qui concerne la similitude ou la dissimilitude de l'image de marque et de leur propre image (Dolich, 1969; Gould, 1991, Graeff, 1996; Sirgy, 1982, 1986; Sutherland et al, 2004). L'auto-congruence est définie comme la correspondance (en anglais : match) ou le décalage entre l'image de soi et l'image du produit, l'image de marque, ou l'image de l'entreprise perçue (Sirgy, 1986). Ce modèle soutient que la marque adéquate résulte de l'augmentation de la similitude des attitudes (c'est-à-dire la congruence) entre l'image de marque et l'image de soi des consommateurs. De nombreuses études sur une variété de catégories de produits et de services ont donné des résultats favorables à ce modèle fournissant la preuve que l'auto-congruence de la marque affecte positivement la satisfaction de la marque, les préférences, l'intention d'achat et le choix (Birdwell, 1968; Dolich, 1969; Erickson, 1996; Grubb et Grathwohl, 1967; Graeff, 1996; Levy, 1959; Malhotra, 1981; Ross, 1971; Sirgy, 1982).

Ainsi l'auto congruence de la marque, c'est-à-dire le décalage entre l'image de soi et l'image de marque du produit, influence positivement les préférences et l'intention d'achat des consommateurs.

### **1.2.3 Le concept du soi, du soi réel et du soi idéal**

De nombreuses études sur la mesure et l'analyse des concepts du soi en relation avec la théorie de la congruence ont été faites par des psychologues (Birdwell, 1964 ; Dolich, 1969 ; Grubb, 1965). Ils ont été particulièrement intéressés par l'étude des

différences dans la perception de deux autres concepts importants, à savoir, celui du moi réel et celui du moi idéal. Le vrai moi est généralement défini comme «la perception d'un individu de ce dont il est fait», et le moi idéal est «la perception de ce qu'il aimerait être» (Dolich, 1969).

Birdwell (1964), Grubb (1965) et Dolich (1969) ont utilisé le concept du moi réel pour tester l'impact de sa congruence avec les images de marque des produits sur l'attachement du consommateur à la marque. Les résultats de l'étude de Dolich (1969) sur la relation de congruence entre le concept du soi et celles des marques de produits semblent vérifier les théories psychologiques mettant en avant le fait que les individus ont tendance à relier le symbole de la marque au concept du soi. Le concept du soi réfère à l'habileté que les individus rattachent le produit à un symbole (Dolich, 1969). Les participants présentaient une plus grande similitude entre le concept du soi et les images de marques préférées que le concept du soi avec les images de marque avec moins de préférences. Les marques favorisées étaient compatibles avec le concept de soi et le renforçaient. Un autre concept clé évoqué plus tôt dans la revue de la littérature est le concept d'auto-congruence (c'est-à-dire, un ajustement entre le soi du consommateur (soi réel) et la personnalité de la marque (Malar et al., 2011 ;Aaker, 1999; Sirgy, 1982). Il a été suggéré que l'auto-congruence peut influencer positivement les réponses affectives, les comportements, et les attitudes envers la marque (Aaker, 1999; Grohmann 2009), car le concept du soi du consommateur doit être impliqué dans un attachement émotionnel à la marque pour produire cet effet (Chaplin et John 2005; Park et al 2010).

De plus, dans la littérature sur le comportement des consommateurs, il fut démontré que l'attachement émotionnel est intrinsèquement lié au concept du soi du consommateur (Kleine, Kleine et Kernan, 1993). Certains chercheurs ont soutenu que l'attachement de la marque dépend de la mesure dans laquelle les consommateurs perçoivent la marque comme faisant partie d'eux-mêmes et reflète ce qu'ils sont (par exemple, Park et al. 2010). En effet, plus la marque reflète le soi du consommateur

plus importante est la relation personnelle que le consommateur établit entre le concept du soi et la marque, renforçant ainsi l'attachement à la marque.

Ainsi, l'auto-congruence joue un rôle particulièrement important dans la création de l'attachement émotionnel à la marque. D'un côté, il y a l'auto-congruence réelle qui reflète la perception par le consommateur de l'adéquation entre le soi réel et la personnalité de la marque et de l'autre côté il y a l'auto-congruence idéale qui est la perception de l'adéquation de la personnalité de la marque avec le moi idéal du consommateur (Aaker 1999). Ainsi, une marque réellement auto-congruente reflète la personnalité réelle du consommateur et l'associe à la personnalité de cette marque. Selon la théorie de l'auto-vérification (Swann 1983), les individus sont motivés pour vérifier, valider et maintenir leurs concepts du soi existant. Ils recherchent des expériences qui affirment leur estime de soi et évitent celles qui menacent leur estime de soi (Swann, 1983; Swann, Stein-Seroussi et Giesler 1992). Par ailleurs, une marque auto-congruente idéale reflète la personne que le consommateur souhaite être (Malar et al., 2011). En effet, l'auto-amélioration a été identifiée comme étant la tendance des individus à rechercher des informations sous-jacentes qui augmentent leur estime de soi (Ditto et Lopez, 1992). À cet égard, la théorie de l'auto-amélioration propose que les gens soient motivés à augmenter leurs sentiments de valeur personnelle (Sedikides et Strubes, 1977).

Selon la théorie du concept de soi, les individus agissent de façon à maintenir et à améliorer leur estime de soi (Graeff, 1996). Un moyen important par lequel les individus font cela est à travers les produits qu'ils achètent et utilisent. Gardner et Levy (1955) et Levy (1959) ont proposé que les produits soient souvent achetés pour leur valeur symbolique. Les consommateurs n'achètent pas un produit uniquement pour son attribut physique ou ses avantages fonctionnels. Les consommateurs possèdent des images (significations symboliques) d'eux-mêmes, des produits et des types de consommateurs qui achètent et utilisent certains produits (Graeff, 1996). Les

consommateurs perçoivent les produits dont ils sont propriétaires, qu'ils aimeraient posséder, ou qu'ils ne veulent pas posséder en termes de signification symbolique du produit pour eux-mêmes et pour les autres (Kassarjian & Sheffet, 1991). La relation entre l'image du soi et l'image du produit peut avoir des effets significatifs sur l'évaluation des produits par les consommateurs et les comportements d'achat (Graeff, 1996). Parfois, les consommateurs achètent une marque en particulier parce que l'image que la marque a est en accord avec leur propre image du soi, par exemple, une marque tel que Marlboro, peut être utilisée pour développer et promouvoir une image du soi inspirée par la masculinité et la virilité (Graeff, 1996). Les marques et les images qui y sont associées permettent aux consommateurs d'exprimer qui ils sont, ce qu'ils sont, où ils sont et comment ils veulent être consultés (Graeff, 1996). Un consommateur peut acheter un produit parce que, hormis les autres facteurs, il sent que le produit améliore sa propre image. De même, un consommateur peut décider de ne pas acheter un produit ou de ne pas acheter dans un magasin particulier s'il estime que ces actions ne sont pas compatibles avec ses propres perceptions de lui-même (Britt, 1966).

En conclusion, l'auto-congruence joue un rôle important dans la création de l'attachement émotionnel à la marque et les consommateurs ont tendance à relier le symbole de la marque au concept du soi.

#### 1.2.4 Les formes des produits

Le concept de la congruence a aussi été vu en parallèle avec les formes des produits. Les chercheurs en marketing ont depuis longtemps exploré la façon dont les consommateurs traitent les formes des produits incongruents (Meyers-Levy et Tybout, 1989; Peracchio et Tybout, 1996; Stayman, Alden et Smith, 1992). Conformément à ces travaux, un produit incongruent est défini comme étant «un bien

ou un service qui s'écarte d'une attente normative (....)» (Noseworthy et Trudel, 2011). Un exemple simple pourrait être une forme ronde plutôt que carrée pour les appareils photo numériques. Ce courant de recherche a des implications importantes pour les nouveaux produits, en particulier pour les plus innovants, qui sont souvent incongruents avec les schémas mentaux existants des consommateurs (Noseworthy et Trudel, 2011).

Un important travail de recherche a conduit à souligner l'importance de la congruence dans les formes et, plus précisément, l'existence d'un effet d'incongruence modérée (Meyers-Levy et Tybout 1989; Peracchio et Tybout 1996; Stayman, Alden et Smith, 1992). L'effet d'incongruence modérée repose sur l'idée que les consommateurs évaluent plus favorablement un produit qui est modérément incongruent avec sa catégorie de produit qu'un produit très congruent ou très incongruent (Meyers-Levy et Tybout, 1989). Un objet modérément incongruent peut être identifié avec un minimum d'effort et l'acte de découverte amène les individus à en profiter davantage (Mandler, 1982). Mandler (1982) soutient que pour réussir à identifier un objet incongruent, les individus doivent être capables de résoudre les tensions qui proviennent du fait de ne pas être en mesure de lui donner un sens. L'effet d'incongruence modérée, soit la thèse de l'ambiguïté des produits, est exploré par une poignée de chercheurs qui ont depuis longtemps reconnu la différence entre les indices perceptuels et conceptuels des produits (Gregan-Paxton, Hoeffler et Zhao, 2005; Noseworthy et Goode, 2011). D'après l'étude de Nosewothy et Trudel (2011), lorsque les consommateurs sont conscients des avantages fonctionnels du produit, ils émettent une évaluation plus positive envers la forme modérément incongruente qu'envers la forme congruente. Ce résultat est cohérent avec l'effet d'incongruence modérée.

En conclusion, les formes modérément incongruentes sont évaluées plus positivement que les formes congruentes ou totalement incongruentes avec la catégorie de produit.



### 1.2.5 L'évaluation du produit

L'évaluation du produit est un autre volet qui a été étudié dans le contexte de la théorie de la congruence. Plus deux objets sont similaires, plus la connaissance d'information à propos d'objet, les émotions qui y sont attachées et les intentions d'achat sont susceptibles d'être transférées de cet objet connu à l'objet moins connu (Martin & Stewart, 2001). Par exemple, Harley Davidson, marque associée uniquement avec des motos à l'origine, est devenu un nom associé à divers types de marchandises, vêtements, et même un restaurant. La notion d'objectif de congruence représente la mesure dans laquelle deux objets sont perçus afin de remplir un objectif commun. Elle a été proposée comme un facteur important dans l'organisation de la connaissance en général (Austin et Vancouver, 1996; Barsalou, 1983, 1985; Diddams, 1994).

De plus, les questionnaires en marketing encouragent souvent la tendance que les consommateurs ont à anthropomorphiser les marques et les produits, c'est-à-dire à voir l'humain dans une forme non humaine et à envahir le jugement de celui-ci (Aggarwal et McGill, 2007). Les recherches de Aggarwal et McGill (2007) portent d'ailleurs sur la présentation du produit sous forme humaine telles que des bouteilles ou des objets qui ont des caractéristiques de visages humains (comme l'avant d'une voiture ou d'une horloge). Conformément à la théorie de la congruence leurs deux premières études ont trouvé des preuves convergentes de la facilité avec laquelle des produits peuvent être anthropomorphisés par les consommateurs, qui dépend du schéma dans lequel les produits sont présentés et de la présence ou de l'absence de caractéristiques « humaines » de ces produits (Aggarwal et McGill, 2007). Les résultats montrent aussi que la capacité des consommateurs de voir les produits comme des humains affecte positivement l'évaluation du produit (Aggarwal et McGill, 2007). Les résultats de leur troisième étude fournissent une nuance supplémentaire à la compréhension de ce concept en montrant la manière dont un

traitement de l'information basé sur un schéma humain, c'est-à-dire que l'objet ressemble à une partie du corps humain, pourrait influencer sur les évaluations d'un produit de consommation. Les participants y étaient également plus sensibles à l'anthropomorphisme du produit quand les traits de ce dernier étaient congruents avec un schéma humain. Ces résultats confirment ceux de Fiske (1982) qui démontraient que l'évaluation globale du produit est influencée à la fois par le degré de satisfaction par rapport au produit et par la correspondance entre la fonction du produit et le schéma humain utilisé.

Cependant, certaines recherches soutiennent plutôt l'existence d'un effet d'incongruence modérée où les consommateurs évalueraient les produits modérément incongruents plus positivement que ceux qui sont congruents (Campbell et Goodstein, 2001; Madler, 1982; Meyers-Levy et Tybout, 1989; Perrachio et Meyers-Levy, 1994). Campbell et Goodstein (2001) ont démontré que l'effet d'incongruence modérée sur l'évaluation des produits est modéré par le risque associé au produit. Leurs résultats soulignent que le risque élevé inverse l'effet de l'incongruence modérée. Autrement dit, les consommateurs évaluent plus positivement un effet congruent que modérément incongruent. En outre, leur recherche montre que cet effet, modérément incongruent, peut être éliminé par un risque relativement faible et qu'il ne peut se produire que lorsqu'il n'y a pas de risque associé à l'évaluation des produits.

En conclusion, les consommateurs évaluent positivement un produit lorsqu'ils trouvent des caractéristiques humaines dans le produit.

### 1.3 L'effet de la congruence sur le volume et le poids perçu

Ce mémoire focalise sur les caractéristiques de l'emballage du produit sur la perception du volume et du poids. Il a pour objectif de déterminer l'impact de la taille sémantique d'un personnage réel représenté sur l'emballage d'un produit, par son image ou par un mot le désignant, sur la perception des consommateurs du volume et du poids du produit. Cette étude vise également à démontrer que lorsque la taille sémantique du personnage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction des consommateurs sera plus court que lorsque celle-ci est incongruente. Les résultats de cette recherche permettront de mieux comprendre comment des caractéristiques de l'emballage, en particulier le personnage apposé dessus, influencent la perception du volume et du poids.

Ce mémoire vient combler le manque d'études concernant l'impact des personnages apposés sur l'emballage et, en particulier, de la taille sémantique d'un personnage réel (par exemple, un animal), représenté sur l'emballage d'un produit par son image ou par le mot le désignant, sur la perception du volume et du poids du produit par les consommateurs et ce, en utilisant la théorie de la congruence de la taille sémantique avec celle physique.

La taille sémantique se définit comme la taille « relative à la sémantique, qui a rapport à la signification d'un mot ou d'une structure linguistique<sup>4</sup> ». Dans ce mémoire, la taille sémantique d'un objet désigne sa taille signifiée ou évoquée par un mot le désignant (son nom, par exemple) ou aussi par l'image de cet objet. Ainsi, par exemple, le mot «LÉOPARD» et l'image d'un léopard évoquent une taille sémantique plus grande que le mot «ABEILLE» et l'image d'une abeille, puisqu'en réalité le léopard est plus gros que l'abeille.

---

<sup>4</sup> <http://www.cnrtl.fr/definition/s%C3%A9mantique>

### 1.3.1 Le concept de taille sémantique en psychologie

Plusieurs auteurs ont étudié le phénomène de la taille sémantique dans leurs recherches en psychologie (Banks et Flora, 1977; Henik et Tzelgov, 1982; Paivio, 1975; et Rebinsten et Henik, 2002).

Les auteurs ont étudié le phénomène de la taille sémantique en utilisant à la fois des mots et des images comme symboles (Banks et Flora, 1977). Les résultats de leurs différentes expérimentations faites dans le cadre de cette étude, ont montré une supériorité des images. Plus précisément, les images étaient interprétées plus rapidement que les mots et ont conduit à des réponses plus justes. Ils ont prouvé également que les mots et les images sont traités en termes de code linguistique (langage) plutôt qu'en termes d'images mentales.

Si l'on s'intéresse de plus près au paradigme de comparaison mentale, c'est à dire lorsque les participants comparent habituellement deux objets afin de déterminer leur ordre relatif, il est fréquent de trouver l'effet de distance, c'est-à-dire que les individus comparent plus rapidement les objets qui sont plus éloignés que ceux qui sont plus rapprochés (Rubinsten et Henik, 2002). Par exemple, il devient plus rapide de déterminer le plus grand chiffre dans la paire (1, 9) que dans la paire (1, 3) (Dehaene, 1989, 1996; Dehaene et Akhavein, 1995; Moyer et Landauer, 1967; Tzelgov et al., 2000).

Ainsi, certaines comparaisons sont d'ordre physique (par exemple, la taille, la couleur) alors que d'autres sont basées sur des informations sémantiques stockées (par exemple, la valeur numérique). Dans l'expérimentation de Rubinsten et Henik (2002), il a été demandé aux participants de choisir le mot qui représente l'animal le plus grand (comparaison sémantique) et de choisir le mot qui paraît le plus large (comparaison physique). L'interaction entre les deux comparaisons, sémantique et

physique, crée l'effet de congruence de la taille (Banks et Flora 1977, Paivio, 1975). Cet effet signifie que lorsque des participants ont à choisir le membre le plus grand (ou le plus petit) dans une paire d'objets, par exemple une paire de deux animaux, ils seront en mesure de choisir plus rapidement l'objet de grande (ou petite) taille sémantique si celui-ci est représenté plus grand (petit) physiquement.

En effet, une approche communément utilisée pour tester l'effet de congruence de la taille est l'utilisation du *Stroop-like paradigm*. En psychologie, l'effet *Stroop* est une démonstration de l'interférence dans le temps de réaction d'une tâche due au phénomène étudié (Rubinsten et Henik, 2002). Trois cas sont considérés : congruent, incongruent et neutre. Une paire est dite « incongruente » lorsqu'elle inclut un chiffre numériquement supérieur, mais physiquement plus petit et un chiffre numériquement inférieur, mais physiquement plus grand, par exemple la paire (5, 2). Une paire est dite « congruente » lorsqu'elle inclut un chiffre numériquement supérieur et physiquement plus grand, par exemple la paire (5, 2). Et une paire est dite « neutre » lorsqu'elle est composée de deux chiffres dont seule la taille physique est différente (même valeur numérique) ou de deux chiffres dont seule la valeur numérique est différente (même taille physique), comme par exemple les deux paires (5, 5) et (5, 2), respectivement.

Ainsi, par exemple, Besner et Coltheart (1979) ont identifié un effet de congruence entre la taille sémantique (valeur numérique des chiffres) et la taille physique (taille des caractères des chiffres). En effet, la tâche du participant dans cette expérimentation consistait à choisir le chiffre le plus grand (petit) en termes de valeur numérique alors que la paire est composée de deux chiffres de taille de caractères différente. De plus, l'effet de la congruence de la taille implique qu'il est plus facile de choisir le plus grand (petit) chiffre en termes numériques lorsque ce dernier est physiquement plus grand (petit) (Santens et Verguts, 2010). De façon similaire, lorsque la tâche est de choisir le chiffre le plus grand (petit) physiquement, la tâche est plus facile si le ce dernier est aussi celui qui a la plus grande (petite) valeur



numérique (Henik et Tzelgov, 1982). Les effets de la congruence de la taille se retrouvent également lorsqu'un seul objet, ou stimulus est présenté. Dans ce cas, la tâche était de juger si le chiffre présenté est supérieur ou inférieur à un autre qui représente une norme fixe (Schwarz et Heinze, 1998; Schwarz et Ischebeck, 2003).

Par ailleurs, Banks et Flora (1977) affirment que l'effet de congruence de la taille est produit à un stade précoce du traitement de l'information. L'effet de congruence de la taille serait observé si le participant aux expérimentations faites dans le cadre de cette étude était plus rapide à choisir le plus grand des deux animaux. Par exemple, les participants ayant à comparer la taille des deux membres de la paire vache-fourmi, l'ont fait plus rapidement que dans le cas de la paire vache-chien. L'explication réside dans le fait que la différence de taille sémantique entre la paire vache-fourmi est plus importante que celle de la paire vache-chien. En effet, l'écart de taille sémantique entre une vache et une fourmi est significativement plus grand que celui entre une vache et un chien. Ainsi, le choix de l'animal le plus grand se fera plus rapidement dans la première paire vache-fourmi que dans la deuxième paire vache-chien.

De plus, Paivio (1975) a également étudié l'effet de congruence de la taille en utilisant aussi bien les mots que les images. Les participants ont regardé et évalué des paires d'images ou de noms d'animaux (par exemple, une fourmi et un éléphant) et d'objets (par exemple, une tasse et une montre) de différentes tailles sémantiques et physiques et ont été amenés à choisir le membre le plus grand d'un point de vue sémantique dans chaque paire. L'auteur a trouvé un effet significatif de congruence de la taille, mais seulement lorsque des images sont utilisées comme symboles comparés à des mots, par exemple l'image d'un chien et celle d'un ours.

Pour conclure, le concept de la taille sémantique est un sujet assez développé dans la littérature en psychologie. Banks et Flora, Henik et Tzelgov, Paivio, Rebinsten et Henik, Besner et Coltheart, ainsi que Moyer l'ont tous étudié dans leur recherche.

### 1.3.2 Le concept de taille sémantique en marketing

Les recherches antérieures en marketing ont démontré que les consommateurs ne sont pas toujours rationnels lorsqu'ils prennent une décision d'achat (Coulter, 2003). Ils utilisent des processus automatiques et non conscients pour faire un choix parmi toutes les marques qui leur sont proposé. Ces décisions sont fréquemment basées sur ce que les consommateurs savent à propos de ces marques plutôt que sur ce dont ils se souviennent à leur sujet (Krishman et Chakravarti, 1999; Monroe et Lee, 1999). Par exemple, quand l'information sur le prix est gérée à un niveau de non-conscience, le prix reçoit juste un degré mineur d'attention de la part des consommateurs (Coulter, 2003). Ainsi, lorsque les consommateurs tentent de déterminer le plus (ou moins) élevé de deux prix, la recherche de Coulter (2003) a démontré que leurs temps de réponse sont plus courts si le plus (ou moins) grand des chiffres comparés est affiché avec une taille de police plus grande (ou respectivement plus petite), c'est-à-dire lorsqu'il y a congruence entre la valeur numérique et la taille physique des chiffres. Inversement, si le plus élevé de deux prix est affiché dans une taille de police plus petite (ou le moins élevé des deux prix est affiché en plus gros caractères), les temps de réponse étaient plus longs.

De plus, les résultats de l'étude de Coulter (2003) semblent indiquer que le fait que les consommateurs se rappellent ou non des prix des marques concurrentes, ayant une représentation congruente versus incongruente des paires de prix, aura un impact sur leur connaissance implicite de ces prix. Si une marque à bas prix est associée à une représentation congruente, par exemple la marque de sèche-cheveux Air Force dont le prix est de 15.55\$ ayant comme description « faible besoin d'entretien », tandis que l'autre marque à bas prix est associée à une représentation incongruente, l'ampleur de la représentation congruente devrait faciliter une association plus forte dans la mémoire implicite avec le bas de la fourchette de prix (Coulter, 2003). Les résultats semblent donc confirmer que cela conduit les sujets à percevoir que le prix associé à

la marque congruente est inférieur par rapport au prix associé à la marque incongruente. De plus, si le prix est le principal critère de sélection au moment de choisir parmi les marques à bas prix, la valeur de la marque congruente est améliorée grâce à ce prix inférieur (Coulter, 2003). Autrement dit, cela conduit les consommateurs à percevoir que la marque congruente est un meilleur achat, et donc ceux-ci sont plus susceptibles de la choisir.

### 1.3.3 L'utilisation des mots et des images

Dans la littérature en psychologie, plusieurs recherches ont utilisé des mots comme stimuli pour comparer la taille sémantique des animaux (Banks et Flora, 1977; Paivio, 1975; Rubinsten et Henik, 2003). Ainsi, dans une étude sur la comparaison basée sur les tailles des mots, Moyer (1973) a présenté à des sujets des paires de noms d'animaux, tels que grenouille-loup ou fourmi-vache, et il leur a demandé de choisir l'animal le plus grand. Il a prouvé que les individus comparent les noms d'animaux en faisant un jugement interne psychophysique, c'est-à-dire qu'ils déterminent les relations quantitatives qui existent entre un stimulus physique et la perception qu'ils ont eu du stimulus. Il en est de même pour Rubinsten et Henik (2002) qui ont aussi utilisé des paires de mots dans un exercice de comparaison en termes de tailles. Les stimuli étaient des paires de noms d'animaux de différentes tailles sémantiques et physiques, par exemple la paire fourmi, lion.

Par ailleurs, Paivio, et Banks et Flora ont utilisé aussi bien les images que les mots dans leur étude. Tout d'abord, il a été proposé que les informations verbales et non verbales sont traitées dans le système de la mémoire à long terme (Paivio, 1975). Ses résultats sont en accord sur le fait que les différences physiques entre deux éléments d'une paire ont un effet sur la comparaison de la taille sémantique. En effet, la comparaison de la taille des images était faite plus rapidement que celle des mots. La comparaison de la taille des images était plus longue lorsque la relation entre l'image

(et donc la taille sémantique qu'elle évoque) et la taille physique étaient incongruente, par exemple le cas d'une paire d'images, l'une d'un zèbre et l'autre d'une lampe, et où la taille du zèbre était plus petite que celle de la lampe.

De plus, Banks et Flora (1977) ont eux aussi découvert que les images conduisent à des réponses plus rapides et plus précises que les mots lorsque la tâche consiste à décider quel membre de la paire de l'image ou de mots est le plus grand. Leur expérimentation a prouvé la supériorité des images du fait que celles-ci soient interprétées plus rapidement que les mots, mais qu'une fois que l'interprétation est faite, l'analyse est la même.

Dans la mesure où la thèse selon laquelle des images et des mots de grande taille sémantique ont un impact positif sur la perception de leur taille physique a largement été développée dans la littérature en psychologie, il apparaît pertinent de l'adapter dans un contexte marketing. En effet, les consommateurs sont affectés par l'image, la forme, la taille ou le poids de l'emballage (Rocchi et Stafani, 2006). Ces attributs représentent donc le premier signal perçu par les consommateurs. Ces derniers sont aussi influencés par l'enveloppe externe de l'emballage qui est représentée par différents éléments tels que les logos, les informations sur celui-ci et les images (Rocchi et Stefani, 2006). De plus, 90 % des consommateurs font un achat après avoir seulement visualisé et examiné le devant de l'emballage, sans même avoir physiquement eu le produit en main (Clement, 2007). Il est donc important de porter une attention particulière au design de l'emballage. Ainsi, l'augmentation de la difficulté du jugement du volume par les consommateurs est due à la présence sur le marché de nombreux emballages aux formes irrégulières avec différentes largeurs rendant leurs comparaisons difficiles. Donc, les consommateurs ont développé une variété de raccourcis pour économiser l'effort mental dans la prise de décision. Ils sont alors susceptibles de simplifier ces jugements de volume (Folkes et Matta, 2004). De plus, Dickson et Sawyer (1990) ont constaté que seulement 4 % des

participants lisent les informations de prix unitaires pour comparer les marques et seulement 8 % lisent les étiquettes pour comparer la quantité du produit.

Les recherches antérieures en psychologie ont suggéré une relation positive entre la variable taille sémantique et le jugement perçu de la taille physique (Rubinsten et Henik, 2002 ; Paivio, 1975 ; et Henik et Tzelgov ; 1982). En effet, une grande taille sémantique de personnage sur des images ou de mots, par exemple un lion, a amené les participants d'une étude à choisir l'image ou le mot « lion » comme étant le plus large des deux paires (Rubinsten et Henik, 2002 ; Paivio, 1975). Ainsi, la première hypothèse de la présente recherche est formulée ci-dessous :

*H1 : La taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage aura un impact positif sur (a) le volume perçu, et (b) le poids perçu.*

Cela signifie donc que lorsque deux emballages à taille physique égale, mais à deux personnages différents (par exemple, une abeille versus un léopard) sont comparés, celui avec le léopard affiché dessus aura un volume et un poids perçus plus élevés que celui qui a l'abeille apposée dessus et ce, qu'il s'agisse d'une représentation sous forme d'image ou de mot.

La théorie de la congruence de la taille est un sujet peu développé dans la littérature en marketing. En effet, seulement Coulter (2003) l'a utilisé dans son étude sur les prix. Cette étude a démontré que, lorsque les sujets ont eu à déterminer le plus (ou moins) élevé de deux prix, les temps de réponse sont plus courts si le plus (ou moins) grand des prix comparés est affiché dans une taille de police plus grande (ou respectivement plus petite), c'est-à-dire de façon congruente. Si la situation inverse s'applique, c'est-à-dire, si le plus élevé des deux prix est affiché dans une taille de police plus petite ou le moins élevé des deux prix est affiché en plus gros caractères, les temps de réponse étaient plus longs. Il est donc intéressant d'intégrer cette théorie



dans cette recherche pour comprendre le lien entre la taille sémantique des personnages représentés sur l'emballage et la perception du volume et du poids du produit contenu dans l'emballage. Ainsi, en utilisant la théorie de la congruence sur la taille (Coulter, 2003; Paivio, 1975; Rubinsten et Henik, 2002; et Moyer, 1993), le deuxième objectif de la présente recherche est de vérifier si les consommateurs mettront plus de temps à choisir l'emballage le plus volumineux ou le plus lourd si la taille physique de l'emballage est en situation congruente ou incongruente avec la taille sémantique du personnage. Ceci a amené à la formulation de la deuxième hypothèse de recherche:

*H2: Lorsque la taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction des répondants lors du choix de l'emballage a) le plus volumineux, ou b) le plus lourd, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.*

Cela signifie que lorsque le temps de réaction est comparé entre les individus ayant vu les stimuli congruents avec celui des individus ayant vu les stimuli incongruents, la différence sera significative entre les deux et le premier temps de réaction (situation congruente) sera plus court que le deuxième (situation incongruente).

## CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE

La revue de littérature, détaillée au premier chapitre de ce mémoire, a permis de présenter les concepts théoriques de l'emballage du produit, de la perception du volume, de la théorie de la congruence ainsi que le cadre conceptuel de la présente recherche. Ce deuxième chapitre présente la méthodologie suivie pour ce mémoire. Cette partie se divise en six sections, correspondant à 1) la définition du problème de recherche, 2) le type de design, 3) la collecte de données, 4) le questionnaire, 5) le prétest, et 6) l'échantillonnage.

### 2.1 La définition du problème

Ce mémoire a pour premier objectif de démontrer l'impact, de la taille sémantique d'un personnage réel (exemple, un animal) représenté par son image (un dessin) ou par son nom (inscrit en lettres) sur le volume/poids perçu d'un emballage. Le deuxième objectif est de démontrer que lorsque la taille sémantique du personnage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction (ou de réponse) des consommateurs sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.

Cette étude permettra ainsi de montrer aux gestionnaires l'importance du choix des images à utiliser sur les emballages étant donné son impact sur le volume et le poids perçu du produit, et donc l'importance de considérer ce facteur lors de la conception des emballages.

## 2.2 Le type de design

Quatre facteurs sont considérés dans la présente étude. Le premier facteur est celui de la « *taille sémantique* » du personnage représenté sur l'emballage, et il a deux niveaux : « *grande* » versus « *petite* ». Ce facteur est utile pour tester la première question de recherche de la présente étude. Le deuxième facteur est celui du « *format de la représentation du personnage* », et il a deux niveaux : « *image* » versus « *mot* ». Le troisième facteur est celui de la « *position* » de l'emballage associé avec la grande taille sémantique, et il a deux niveaux : « *gauche* » versus « *droite* ». Ce facteur est considéré dans le but de contrôler l'effet droite/ gauche perçu par les consommateurs. En effet, Kahn et Deng (2008) ont démontré qu'une image placée à droite semble avoir un poids apparent plus lourd qu'une image placée par exemple à gauche. Le quatrième facteur est celui de « *la congruence* », et il a trois niveaux : « *congruent* », « *incongruent* », et « *neutre* ». Les deux premiers facteurs sont des facteurs intra-sujets, c.-à-d. que tous les répondants sont associés à chacun de leurs niveaux, alors que les deux derniers sont des facteurs inter-sujets, c.-à-d. que chaque répondant est associé à un seul de leurs niveaux.

Le plan factoriel adopté dans cette recherche est un plan expérimental croisé 2\*3 (voir Tableau 2.1) et ce, en considérant les deux facteurs inter-sujets suivants : 1) la « *position* » de l'emballage associé avec la grande taille sémantique, avec ses deux niveaux : « *gauche* » versus « *droite* », et 2) la « *congruence* » entre la taille dans la vraie vie du personnage représenté sur l'emballage du produit et la taille de l'emballage, avec ses trois niveaux : « *congruent* », « *incongruent* », et « *neutre* ». Les trois niveaux du facteur « *congruence* » sont simulés par la correspondance entre la taille dans la vraie vie du personnage représenté sur l'emballage et la grandeur de cet emballage. Plus précisément, le niveau « *congruent* » est créé lorsque le personnage de grande taille sémantique est associé avec le plus grand des deux emballages

disposés l'un à côté de l'autre, alors que le personnage de petite taille sémantique est associé avec le plus petit de ces deux emballages. De façon similaire, le niveau « *incongruent* » est créé lorsque le personnage de grande taille sémantique est associé avec le plus petit des deux emballages alors que le personnage de petite taille sémantique est associé avec le plus grand des deux emballages. Dans la condition expérimentale « *neutre* », l'emballage associé avec le personnage de grande taille sémantique et celui associé avec le personnage de petite taille sémantique, ont exactement la même grandeur. Au total, il y a six conditions expérimentales qui incluent des mesures non répétées (ou inter-sujets) et qui correspondent aux six versions du questionnaire qui sont administrées (voir Tableau 2.1).

**Tableau 2. 1 Plan expérimental (2\*3)**

		Congruence		
		<i>Congruent</i>	<i>Incongruent</i>	<i>Neutre</i>
Position	<i>Gauche</i>	V1	V2	V3 <sup>5</sup>
	<i>Droite</i>	V4	V5	V6

L'expérimentation en ligne est l'approche utilisée dans la présente étude. Il s'agit d'une « méthode de recherche où des variables sont manipulées et d'autres variables sont mesurées » à partir d'un site Internet (d'Astous, 2011, p.122). Dans le cas d'une telle expérimentation, les participants visitent le site en question, ils sont soumis aléatoirement ou non à différentes conditions expérimentales et sont exposés à des

<sup>5</sup> L'annexe 1 présente cette version du questionnaire.

stimuli divers qui servent à créer les manipulations. Les participants réagissent à ces stimuli en répondant à une liste de questions (d'Astous, 2011).

L'expérimentation en ligne a été choisie pour plusieurs raisons (d'Astous, 2011). Tout d'abord, les participants n'ont pas à se déplacer dans un laboratoire pour y participer et l'utilisation d'Internet permet d'accéder à plus de personnes en peu de temps. Aussi, la tranquillité de remplir le questionnaire à partir de leur domicile permet aux répondants de participer pendant leur temps libre. De plus, d'après Dillman et al. (2009, 2012), l'utilisation d'un sondage en ligne est le moyen le plus approprié pour cet échantillon c'est-à-dire les étudiants. Puis, la diffusion du questionnaire en ligne facilite l'utilisation et la manipulation de stimuli visuels. Ainsi, dans le cadre de la présente étude, l'utilisation de dessins de personnages (animaux) représentés sur des emballages de céréales a été grandement facilitée. Pour finir, les réponses des répondants sont envoyées directement dès la fin du remplissage du questionnaire grâce au site Internet, ce qui permet une grande facilité de collecte des données.

### 2.3 La collecte des données

La méthode de collecte de données pour la présente expérimentation est le sondage à l'aide d'un questionnaire administré en ligne. Les répondants ont été contactés via deux moyens. Le premier moyen est le réseau social Facebook qui est un moyen facile et rapide. Le deuxième moyen fut le contact de deux professeurs en marketing et d'un professeur en management de l'ESG UQAM, afin de collecter les adresses courriel de leurs étudiants pendant les heures de cours. Le lien électronique du questionnaire en ligne a été envoyé par la suite à ces étudiants en utilisant leurs adresses courriel collectées.



Cette méthode de collecte de données a été choisie pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'affichage sur un site Internet permet aux chercheurs d'avoir la possibilité d'utiliser certaines des capacités multimédias qui sont accessibles sur Internet. Dans le cas de la présente étude, des dessins ont été utilisés afin de simuler les différentes conditions expérimentales. Un autre avantage associé à cette méthode consiste dans l'obtention rapide des réponses grâce à l'interactivité d'Internet et à leur caractère numérique. Aussi, les coûts associés à cette méthode sont généralement moins élevés comparativement à ceux des autres méthodes de collecte de données. Cette méthode permet aussi de contrôler et de mesurer le temps de réponse des participants et de contrôler la séquence des stimuli ce qui facilite les manipulations souhaitées.

Cette méthode de collecte de données présente cependant quelques inconvénients (d'Astous, 2005). Contrairement à une expérimentation en laboratoire, l'utilisation du questionnaire en ligne peut résulter en un problème de compréhension de questions. Aussi, étant donné que le questionnaire est administré en ligne, seuls les gens disposant d'Internet et d'un ordinateur sont joignables. En plus, les participants ne sont pas nécessairement représentatifs du public cible puisqu'il n'est pas facile de contrôler qui répondra réellement au questionnaire.

Afin de minimiser les effets négatifs de l'utilisation de cette méthode de collecte de données, un prétest est réalisé avant l'administration proprement dite du questionnaire, ce qui permet de s'assurer que toutes les questions sont claires et compréhensibles. Le choix de la cible, qui est le corps étudiant montréalais, est conforme avec la littérature en psychologie et en marketing qui favorise très souvent des étudiants comme cibles de leurs expérimentations et ce pour au moins les deux raisons suivantes : 1) les étudiants sont facilement joignables, et 2) ce choix maximise la validité interne (Paivio, 1975 ; Rubinsten et Hensik, 2002 ; Meier, Robinson et Caven, 2008 ; Coulter, 2003).

## 2.4 Le questionnaire

Le développement du questionnaire fut basé en partie sur celui utilisé dans la thèse de Cheikhrouhou (2011) qui portait sur l'effet de l'élongation de l'emballage sur la perception de la taille de celui-ci. En effet, plusieurs variables utilisées dans ce mémoire ont été étudiées dans cette thèse et le questionnaire de Cheikhrouhou (2011) comportait plusieurs mesures pertinentes basées sur la littérature en psychologie qui ont prouvé l'efficacité des échelles de mesure, la disposition et la pertinence des construits mesurés.

Le questionnaire de la présente expérimentation comprend une série de questions fermées ou fermées graduées et une question filtre en début de questionnaire dans le but d'obtenir uniquement notre cible (c'est-à-dire, des étudiant(e)s). Six versions différentes de ce questionnaire ont été créées (voir Tableau 2.1). Chaque participant n'est associé qu'à l'une de ces versions correspondant à l'une des six conditions expérimentales inter-sujets. Cette approche permet entre autres d'éviter tout biais dû à la fatigue ou à l'apprentissage. L'annexe 1 présente la version 3 du questionnaire, c.-à-d. celle correspondant au croisement de la condition expérimentale « *neutre* » du facteur inter-sujet « *congruence* » avec la condition « *gauche* » du facteur inter-sujets « *position* ».

### 2.4.1 L'élaboration du questionnaire

L'élaboration du questionnaire s'est faite en se basant sur des énoncés choisis au préalable pour déterminer l'impact des images et des mots sur la perception du volume et du poids. Le questionnaire comporte treize pages (voir Annexe 1) en incluant le consentement à participer à l'étude et la page de présentation qui explique le contexte de l'étude. Il est rédigé en français et dans un vocabulaire simple pour

éviter toute incompréhension de la part des participants. Le camouflage expérimental a été utilisé pour cacher le vrai but de l'expérimentation aux répondants et ainsi rendre l'expérience plus réaliste. Le but de cette méthode est d'avoir des réactions et des jugements les plus naturels possible de la part des participants, d'augmenter leur motivation, et par conséquent maximiser la probabilité de la réussite de l'étude.

Le questionnaire comprend huit sections qui sont (1) la question filtre, (2) l'évaluation de la série d'emballages, (3) l'intention d'achat, (4) les attitudes envers les personnages et le produit, (5) les perceptions et habitudes d'achat, (6) les aptitudes visuelles, (7) le profil sociodémographique, et (8) l'appréciation. La section (2) correspond aux variables dépendantes : volume et poids perçus. Les répondants sont appelés à donner leurs perceptions et avis sur différents sujets, dont le volume et le poids de deux emballages d'une même marque de céréales, et ce dans les différents scénarios ou conditions expérimentales considérées et décrites dans la section précédente. À chaque fois, le temps de réponse et la justesse de la réponse sont automatiquement enregistrés.

#### 2.4.2 Le choix des stimuli

La problématique principale de la présente étude consiste à étudier l'impact de la taille sémantique du personnage représenté par son nom ou par son image sur l'emballage d'un produit (il s'agit d'une marque de céréales dans la présente étude), sur son volume et son poids perçus, et ce dans différentes conditions en rapport avec le concept de congruence.

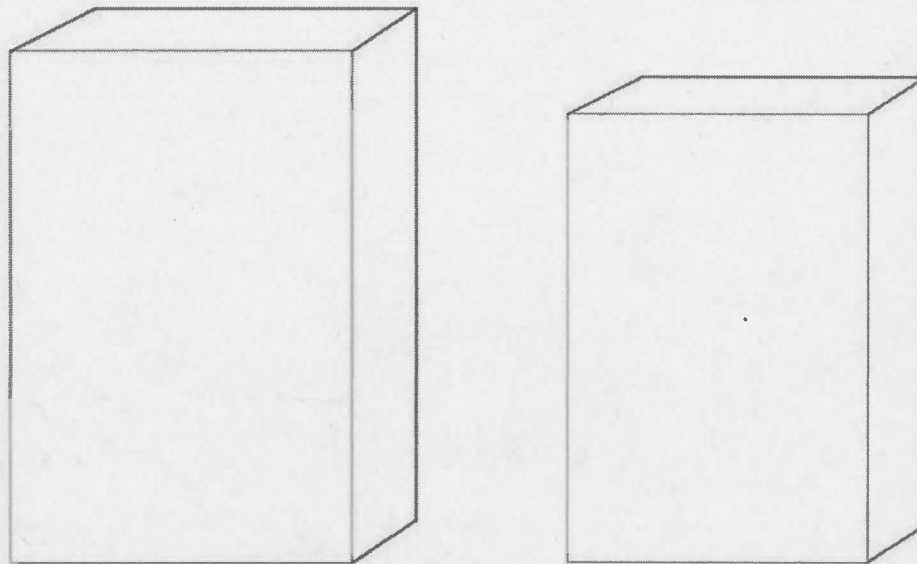
Des prismes rectangulaires sont utilisés pour schématiser les emballages de la marque de céréales. Le vrai poids/volume des emballages est simulé à l'aide d'une différence relative au niveau de la grandeur de la paire des prismes rectangulaires. Le choix de ce format est motivé par le but de faire varier sa taille au niveau de ses trois dimensions. En effet, la variation de la taille est moins évidente en trois dimensions

qu'en une ou deux dimensions (Chandon et Ordabayeva, 2009). En ce qui concerne la manipulation de la grandeur des prismes rectangulaires, utilisée pour simuler une différence au niveau du vrai poids et du vrai volume des emballages, il a paru pertinent d'utiliser une différence relative de 14 %. La valeur 14 % a été basée sur le pourcentage utilisé dans l'expérimentation de Rubinsten et Henik (2002) dont le but était d'examiner l'influence exercée par une variable sémantique pertinente, la distance sémantique, dans une tâche de jugement comparatif. Le terme « distance sémantique » réfère à la distance entre la taille physique réelle des éléments d'écrits par le mot ou l'image<sup>6</sup>, par exemple, la distance sémantique entre une abeille et un léopard est plus grande que celle d'un chien et un léopard. Dans leur expérimentation, les auteurs ont considéré trois niveaux de différence relative de grandeur de la police du mot, à savoir, 14 %, 24 % et 36 %. Cependant, pour la présente étude, les différences de grandeur ne doivent pas être trop évidentes à l'œil nu sinon les participants feront leur jugement uniquement sur cette base sans accorder une quelconque considération, même inconsciente, aux personnages dessinés sur les prismes rectangulaires représentant les emballages de la marque de céréales. C'est ce qui justifie le choix de la valeur 14 %. Ainsi, les deux prismes rectangulaires (PRs) schématisant les deux emballages de la même marque de céréales et disposés l'un à côté de l'autre, sont dessinés avec une différence relative de 14 % au niveau de leur hauteur, de leur longueur et de leur base. Cette valeur de 14 % correspond à une différence relative définie selon la formule suivante :

$$\frac{\text{La grande dimension} - \text{la petite dimension}}{\text{La grande dimension}} * 100.$$

Autrement dit, le petit PR est dessiné de telle sorte que sa hauteur, sa longueur et sa base ne représentent que 86 % de ces mêmes dimensions au niveau du grand PR. La figure 2.1 montre une paire de prismes rectangulaires avec cette différence relative de 14 %.

<sup>6</sup> <http://theses.ulaval.ca/archimede/fichiers/24136/ch03.h://tml>



**Figure 2.1** Une paire de prismes rectangulaires avec la différence relative de 14 %

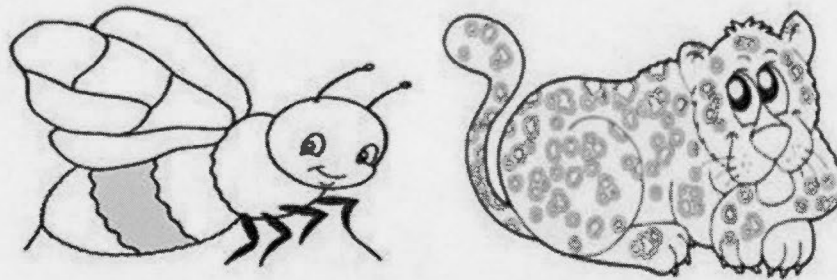
Le choix des deux personnages, le léopard et l'abeille, est fait sur la base de la littérature en marketing et en psychologie. Dans un souci d'être le plus réaliste possible, il a été choisi deux animaux qui sont déjà utilisés dans l'industrie des céréales : le léopard qui fait référence au félin de la marque de céréales *Kellogg's* et l'abeille qui fait référence à la marque de céréales *Cheerios*. De plus, les noms de ces deux animaux ont le même nombre de lettres (sept), ce qui évite tout biais au niveau du jugement du répondant résultant de ce facteur. Par ailleurs, les résultats de la recherche de Paivio (1975) portant sur les informations verbales et non verbales traitées par la mémoire à long terme montrent que pour être significatif, l'écart entre la taille sémantique de deux animaux doit être d'au moins 3.50 en moyenne, sur une échelle de 9 points (1 représentant l'animal le plus petit et 9 l'animal le plus grand). D'après le tableau 1 de Paivio (1975), le score moyen associé à l'abeille est de 1.22 alors que celui associé au léopard est de 5.59. L'écart moyen entre les deux animaux est à égal à 4.37. Il s'agit donc d'un écart significatif puisqu'il dépasse le seuil de 3.50. Rubinsten et Henik (2002) ont aussi utilisé différents noms d'animaux pour



évaluer la perception relative de la taille de l'animal en fonction du nom utilisé. Autrement dit, ils ont demandé aux participants d'évaluer à la fois le sens et la taille physique des mots. Paivio (1975) avait lui aussi utilisé la même logique de la perception de la taille avec à la fois des images et des mots dans son expérimentation. Les deux animaux choisis, soient le léopard et l'abeille, sont soit représentés par une image soit leur nom est inscrit en lettres (mot) sur les prismes rectangulaires représentant la paire d'emballages de la même marque de céréales. Les dessins (mots et images) présentés respectivement dans les figures 2.2 et 2.3 ci-dessous sont ceux utilisés dans le questionnaire. En effet, il a été vu dans la littérature de marketing l'importance que les images ont en marketing. Underwood et al. (2001) ont trouvé que la conception de l'emballage avec une image attire plus le consommateur qu'un produit sans image. Étant donné qu'il s'agit d'étudier la taille sémantique qui est une branche de la linguistique qui étudie les signifiés, soit, ce dont parle un énoncé c'est-à-dire les mots, il a donc été pertinent de considérer à la fois les mots et les images dans la présente étude.

**ABEILLE**                      **LEOPARD**

**Figure 2.2 Les mots utilisés sur l'emballage du produit pour représenter les deux personnages considérés dans la présente étude.**



**Figure 2.3 Les images utilisées sur l'emballage du produit pour représenter les deux personnages considérés dans la présente étude.**

Dans l'étude menée par Deng et Kahn (2009), il fut constaté que l'emplacement de l'image sur une façade d'un emballage varie systématiquement en fonction du type et de la fonction de la collation. L'étude suggère que l'emplacement de l'image du produit est utilisé pour communiquer une information spécifique sur le produit. D'après les résultats de cette étude, l'image semble avoir le plus d'impact sur l'évaluation du produit lorsqu'elle est placée en bas au milieu pour un emballage rectangulaire. En effet, d'après les auteurs, lorsque « la lourdeur » est considérée comme un attribut positif, les emballages avec l'image du produit placés à des endroits lourds sont préférés (Deng et Kahn, 2009). En se basant sur ce constat, le dessin (image) et le nom (mot) de nos personnages ont été placés en bas au milieu des prismes rectangulaires représentant les emballages de la même marque de céréales. De plus, la grandeur de l'image de l'animal et des mots a été choisie de façon qu'elle soit la plus grande possible, puisque l'image et les mots représentent le centre de l'étude. Les figures 2.4 et 2.5 montrent les deux paires de prismes rectangulaires dans la condition expérimentale résultant du croisement du niveau « *neutre* » du facteur inter-sujets « *congruence* », du niveau « *gauche* » du facteur inter-sujets « *position* », et des niveaux (a) « *mot* » et (b) « *image* » du facteur intra-sujets « *format de la représentation du personnage* ».

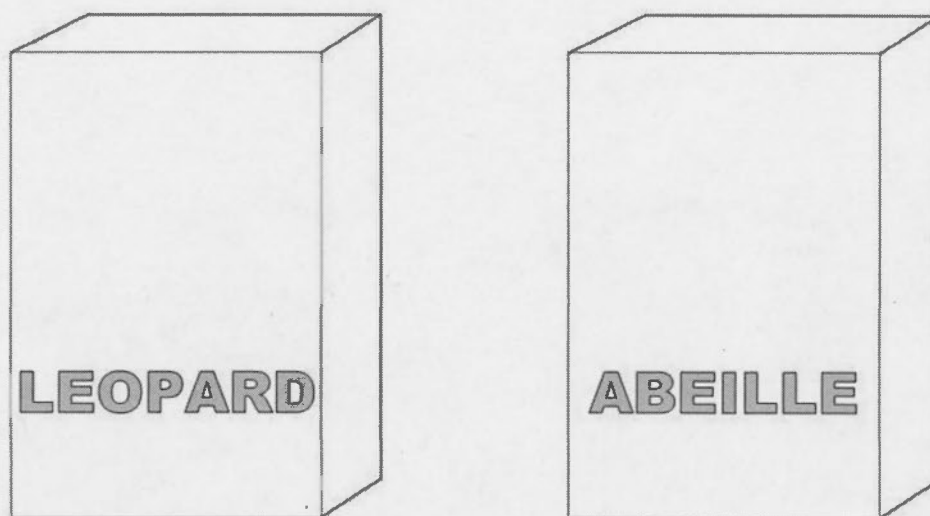


Figure 2.4 Les prismes rectangulaires de la condition expérimentale « neutre » \*  
« gauche » \* « mot ».

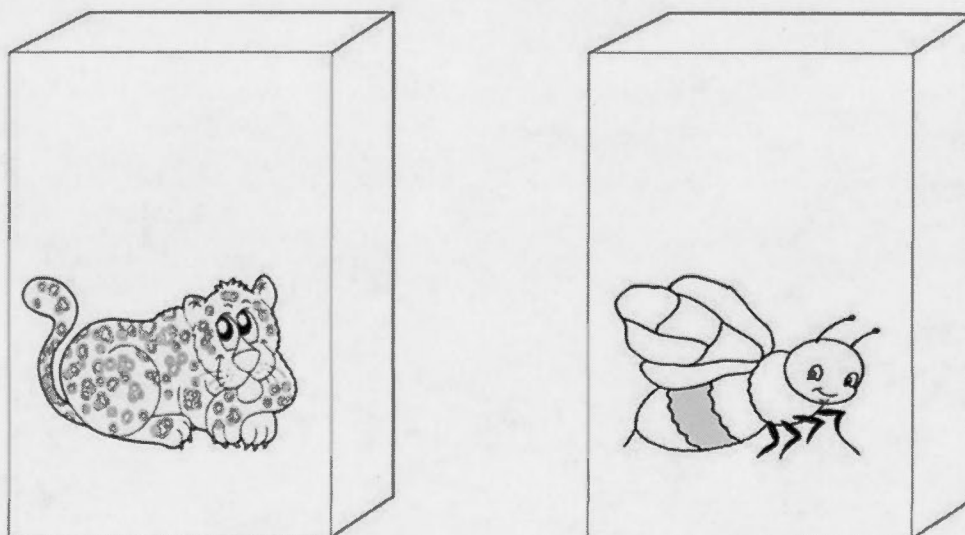


Figure 2.5 Les prismes rectangulaires de la condition expérimentale « neutre » \*  
« gauche » \* « image ».

### 2.4.3 L'élaboration des échelles

Certains des construits utilisés dans la présente étude ont été mesurés à l'aide de questions ayant une échelle métrique de type Likert allant de 1 (fortement en désaccord) à 7 (fortement en accord). D'autres questions utilisées dans la présente étude ont été mesurées à l'aide d'une échelle dichotomique. Le tableau 2.1 présente les construits et les questions correspondantes qui ont servi pour la création des variables dépendantes analysées dans le cadre de cette étude.

**Tableau 2. 2 : La mesure des construits**

Construits	Questions	Auteurs
Perception du volume	Section 1 Q: 2, 4 <i>D'après vous, lequel de ces deux emballages peut contenir le plus grand volume de céréales?</i>	Pavio (1975), Henik et Tzelgov (1982), Rubinsten et Henik (2002),
Perception du poids	Section 1 Q: 3, 6 <i>Sachant que l'emballage A contient 500 g de céréales, quel serait selon vous le poids en gramme des céréales contenues dans l'emballage B?</i>	Cheikhrouhou (2011)
	Section 1 Q: 1, 5 <i>D'après vous, lequel de ces deux emballages est le plus lourd?</i>	

### 2.5 Le prétest

Le prétest est une phase importante de l'élaboration du questionnaire ayant pour but de révéler les problèmes de compréhension potentiels avant de l'administrer aux répondants (d'Astous, 2011). Il permet d'identifier les questions ambiguës, un vocabulaire mal adapté aux répondants, les questions comportant plusieurs éléments à la fois, etc. Il permet aussi de s'assurer que le questionnaire n'est pas trop long. Pour

le prétest du mémoire, cinq étudiants de l'entourage du chercheur ont été contactés pour administrer le questionnaire et s'assurer que ce dernier ne contienne aucune erreur

## 2.6 L'échantillonnage

Dans le cadre de ce mémoire, un échantillonnage de convenance a été utilisé en ciblant des étudiants francophones vivant à Montréal. La technique d'échantillonnage de convenance répond bien aux contraintes de temps et d'argent de cette étude (Malhotra, 2004; d'Astous, 2005). L'échantillonnage de convenance a plusieurs avantages tels que la disponibilité des répondants et la facilité de les joindre ou de les convaincre à participer à la recherche (d'Astous, 2005). Étant non probabiliste, cette technique ne permet pas la représentativité de la population, mais elle est en accord avec le point de vue de Calder et al. (1982). En effet, selon ces auteurs, la validité externe n'est pas considérée comme nécessaire à la réalisation d'une théorie rigoureuse et peut être sacrifiée afin de réduire les problèmes de validité interne et de construit. Or, un des objectifs de cette méthode d'échantillonnage est d'assurer la participation d'un grand nombre d'étudiants et d'avoir ainsi un échantillon homogène. Ayant un design expérimental inter-sujet de  $2 \times 3$ , l'expérimentation nécessite au moins 150 répondants, c'est-à-dire un minimum de 25 répondants par condition expérimentale. Au total, 171 répondants ont été contactés dont 156 ont complété le questionnaire et un minimum de 25 personnes sont associées à l'une ou l'autre de ses six différentes versions correspondant aux six conditions expérimentales. La conformité avec la littérature en psychologie qui indique un minimum de 25 personnes par condition expérimentale pour avoir un échantillon statistiquement suffisant (De Maré, 1991, Marchand, 1999) est ainsi assurée.



### CHAPITRE III : ANALYSE DES RÉSULTATS

Suite à la présentation de la méthodologie, ce chapitre a pour objectif de présenter les résultats des données recueillies lors de la collecte et de les synthétiser. Les analyses présentées permettront de répondre à la problématique et de tester les hypothèses de recherche. Ce chapitre est divisé en deux parties. La première partie est dédiée à la description de l'échantillon. La deuxième partie est consacrée à la présentation des résultats des analyses statistiques inférentielles qui permettront de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de recherche.

#### 3.1 Les résultats des analyses statistiques préliminaires

Les analyses statistiques préliminaires ont pour objectif de décrire l'échantillon global ainsi que les sous-échantillons correspondants aux trois conditions expérimentales : « incongruent », « congruent » et « neutre ». Les attributs étudiés concernent le profil des répondants, leurs attitudes envers les stimuli utilisés dans l'expérimentation, ainsi que leurs habitudes d'achat. Au total, 171 réponses forment l'échantillon global dont 62 réponses pour la condition « incongruent », 55 pour la condition « congruent » et 54 réponses pour la condition « neutre ».

**Tableau 3 .1 Taille de l'échantillon, selon les conditions expérimentales**

	N	%
Incongru	62	36,3
Congru	55	32,2
Neutre	54	31,6
Total	171	100,0

### 3.1.1 Le profil des répondants

#### 3.1.1.1 L'âge

Au niveau de l'échantillon global, l'âge moyen des répondants s'élève à 25.7 ans, avec un écart-type de 4,1 ans. Un constat semblable est observé dans les trois sous-échantillons des répondants correspondants aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre » avec des moyennes respectives de 24,6, 26,9 et 25,8 ans.

**Tableau 3. 2 L'âge des répondants, selon les conditions expérimentales**

	N	Moy.	ET	Min	Max
Incongruent	57	24,6	3,9	19	37
Congruent	50	26,9	4,2	20	46
Neutre	49	25,8	4,0	20	36
Total	156	25,7	4,1	19	46

#### 3.1.1.2 Le sexe

La proportion des femmes (56,1 %) dans l'échantillon global est légèrement supérieure à celle des hommes (43,9 %). Le même constat est observé dans les deux sous-échantillons correspondants aux répondants considérés dans les deux conditions expérimentales « incongruent » et « congruent », avec les proportions 63,2 % versus 36,8 % et 62,0 % versus 38,0 %, respectivement. La tendance inverse est observée dans le sous-échantillon correspondant à la condition expérimentale « neutre » où les hommes constituent le groupe majoritaire, avec une proportion qui s'élève à 58,0 %.

**Tableau 3. 3 Le sexe des répondants, selon les conditions expérimentales**

			<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	Total
Êtes-vous ...?	une femme	Effectif	36	31	21	88
		% dans Congruence	63,2 %	62,0 %	42,0 %	56,1 %
	un homme	Effectif	21	19	29	69
		% dans Congruence	36,8 %	38,0 %	58,0 %	43,9 %
Total		Effectif	57	50	50	157
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

## 3.1.1.3 L'état civil

Dans l'échantillon global, la proportion des célibataires (71,3 %) est de loin supérieure à celle des trois autres catégories d'états civils, c.-à-d. les conjoints de fait (18,5 %), les mariés (9,6 %), et les divorcés (0,6 %). Le même constat est observé dans les trois sous-échantillons expérimentales « incongruent », « congruent » et « neutre » dont les proportions des célibataires s'élèvent respectivement à 68,4 %; 70,0 %; et 76,0 %.

**Tableau 3. 4 L'état civil des répondants, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			Incongruent	Congruent	Neutre	
Quel est votre état civil?	Célibataire	Effectif	39	35	38	112
		% compris dans Congruence	68,4 %	70,0 %	76,0 %	71,3 %
	Divorcé(e)	Effectif	0	1	0	1
		% compris dans Congruence	0,0 %	2,0 %	0,0 %	0,6 %
	Marié(e)	Effectif	8	5	2	15
		% compris dans Congruence	14,0 %	10,0 %	4,0 %	9,6 %
Conjoint(e) de fait	Effectif	10	9	10	29	
	% compris dans Congruence	17,5 %	18,0 %	20,0 %	18,5 %	
Total		Effectif	57	50	50	157
		% compris dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

### 3.1.1.4 Le pays de naissance

Globalement, la proportion des répondants dont le pays de naissance est le Canada s'élève à 36,3 %. Le même constat est observé dans les deux sous-échantillons correspondants aux conditions expérimentales « incongruent » et « congruent » avec des proportions respectives de 31,6 % et 28,0 %. Une uniformité est observée dans le sous-échantillon correspondant à la condition expérimentale « neutre » où les répondants nés au Canada représentent la moitié (50,0 %) de ceux ayant répondu à cette question.

**Tableau 3. 5 Le pays de naissance des répondants, selon les conditions expérimentales**

		Congruence			Total
		<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	
Dans quel pays êtes-vous né ?	Canada Effectif	18	14	25	57
	% dans Congruence	31,6 %	28,0 %	50,0 %	36,3 %
	Autre Effectif	39	36	25	100
	% dans Congruence	68,4 %	72,0 %	50,0 %	63,7 %
Total	Effectif	57	50	50	157
	% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

L'analyse plus fine de l'échantillon selon le pays de naissance montre que les répondants nés à l'extérieur du Canada (63,7 %, soit 100/157) proviennent d'au moins vingt-cinq pays différents dont la France avec 54 répondants, la Tunisie avec 14 répondants, et le Maroc avec 5 répondants représentent les trois pays de naissance typiques. Une tendance très similaire est observée à l'intérieur de chacun des trois sous-échantillons expérimentaux. Ainsi, le Canada et la France sont les pays de naissance de 70,7 % (36,3 % et 34,4 %, respectivement) des répondants.

### 3.1.1.5 Le niveau de scolarité

Dans l'échantillon global, le plus haut niveau de scolarité complété le plus fréquent est la maîtrise (36,9 %), suivi de près par le baccalauréat (33,1 %) et ensuite le certificat (24,8 %). Le doctorat constitue le plus haut niveau de scolarité complété le moins fréquent (5,1 %).

Cet ordre n'est pas exactement celui observé dans chacun des trois sous-échantillons expérimentaux, mais les différences sont plutôt minimes, excepté le fait que le certificat n'est pas fréquemment observé dans le sous-échantillon de la condition expérimentale « congruent » (voir Tableau 3.6 suivant pour plus de détails).

**Tableau 3. 6 La scolarité des répondants, selon les conditions expérimentales**

		Congruence			Total
		<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	
Quel est votre plus haut niveau de scolarité complété?	Effectif	23	12	17	52
	Baccalauréat % compris dans Congruence	40,4 %	24,0 %	34,0 %	33,1 %
	Effectif	17	2	20	39
	Certificat % compris dans Congruence	29,8 %	4,0 %	40,0 %	24,8 %
	Effectif	15	32	11	58
	Maîtrise % compris dans Congruence	26,3 %	64,0 %	22,0 %	36,9 %
	Effectif	2	4	2	8
	Doctorat % compris dans Congruence	3,5 %	8,0 %	4,0 %	5,1 %
Total	Effectif	57	50	50	157
	% compris dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %



### 3.1.1.6 La langue maternelle

Globalement, le français est la langue maternelle de la majorité des répondants (82,2 %) et l'anglais ne l'est que pour deux (1,3 %) répondants. La même distribution est observée dans les trois groupes expérimentaux, « incongruent », « congruent » et « neutre », dont la part du français s'élève respectivement à 78,9 %; 78,0 %; et 90,0 %.

L'analyse plus fine de l'échantillon selon la langue maternelle montre que pour les répondants dont la langue maternelle n'est ni le français ni l'anglais (16,6 %, soit 26/157), sept autres langues maternelles sont observées dont l'arabe avec 13 répondants (8,3 %, soit 13/157) constitue la langue maternelle typique après le français. Une tendance très similaire est observée à l'intérieur de chacun des trois sous-échantillons expérimentaux.

**Tableau 3. 7 La langue maternelle des répondants, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	
Veuillez indiquer votre langue maternelle	Français	Effectif	45	39	45	129
		% dans Congruence.	78,9 %	78,0 %	90,0 %	82,2 %
	Anglais	Effectif	1	1	0	2
		% dans Congruence	1,8 %	2,0 %	0,0 %	1,3 %
	Autre	Effectif	11	10	5	26
		% dans Congruence	19,3 %	20,0 %	10,0 %	16,6 %
Total		Effectif	57	50	50	157
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

3.1.2 L'attitude des répondants envers les stimuli mots, dessins, personnages et produit

3.1.2.1 Dans les emballages que vous venez de voir, lequel des deux mots: ABEILLE et LEOPARD avait une taille de caractères plus grande?

Il est utile de rappeler à ce niveau que la taille des caractères des mots inscrits sur les prismes rectangulaires représentant les emballages n'a pas été manipulée, c.-à-d. que dans toutes les conditions expérimentales, la taille des caractères était toujours la même, seule la taille des prismes était manipulée dans les deux conditions expérimentales incongrue et congrue. Ainsi, dans l'échantillon global, la proportion des répondants ayant choisi la réponse « Tailles de caractères identiques » (75,0 %) est de loin supérieure à celle des deux autres catégories, c.-à-d. « Le mot LÉOPARD » (15,2 %), et « Le mot ABEILLE » (9,8 %). Le même constat est observé dans les sous-échantillons correspondant aux conditions expérimentales « incongruent », « congruent » et « neutre », dont les proportions des répondants ayant répondu « Taille de caractères identique » s'élèvent respectivement à 76,3 %; 76,9 % et 71,7 %.

**Tableau 3 8 La taille perçue des caractères des mots, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			Incongruent	Congruent	Neutre	
Dans les emballages que vous venez de voir, lequel des deux mots ABEILLE et LEOPARD avait une taille de caractères plus grande?	Le mot ABEILLE	Effectif	5	7	4	16
		% compris dans Congruence	8,5 %	13,5 %	7,5 %	9,8 %
	Le mot LEOPARD	Effectif	9	5	11	25
		% compris dans Congruence	15,3 %	9,6 %	20,8 %	15,2 %
	Taille de caractères identique	Effectif	45	40	38	123
		% compris dans Congruence	76,3 %	76,9 %	71,7 %	75,0 %
Total		Effectif % compris dans Congruence	59 100,0 %	52 100,0 %	53 100,0 %	164 100,0 %

3.1.2.2 Dans les emballages que vous venez de voir, laquelle des images du personnage de l'abeille et de celui du léopard avait une taille plus grande?

Il est utile de rappeler à ce niveau que la taille de l'image sur le prisme rectangulaire représentant les emballages, n'a pas été manipulée, c.-à-d. que dans toutes les conditions expérimentales, la taille de l'image était toujours la même, et ceux même lorsque la taille des prismes était manipulée. Ainsi, dans l'échantillon global, la proportion des répondants, ayant choisi la réponse « taille d'images identique » (47,0 %), est supérieure à celle de la catégorie « l'image de l'abeille » (26,8 %), et de

la catégorie « l'image du léopard » (26,2 %). Une tendance similaire est observée dans le sous-échantillon des répondants correspondants à la condition expérimentale « congruent » dont les proportions s'élèvent respectivement à 59,6 %, 26,9 % et 13,5 %. Une différence est cependant observée dans les deux sous-échantillons correspondant aux conditions expérimentales « incongruent » et « neutre ». Ainsi dans la condition incongrue, la catégorie « taille d'images identique » est toujours la catégorie majoritaire avec une proportion de 49,2 %, mais la catégorie « L'image du léopard » vient avant la catégorie « L'image de l'abeille » avec les proportions respectives de 27,1 % et 23,7 %. Une répartition beaucoup plus uniforme est observée dans le cas neutre avec une proportion légèrement plus élevée pour la catégorie « L'image du léopard » dont la proportion s'élève à 37,7 %. Ainsi, les perceptions dans le cas du stimulus image semblent être plus hétérogènes que celles dans le cas du stimulus mot. En plus, il semble que plus le rapport, entre la taille réelle d'une image et la superficie où elle est posée, est élevé, plus grande sera la taille perçue de l'image.

**Tableau 3. 9 La taille perçue de l'image des personnages, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			Incongruent	Congruent	Neutre	
dans les emballages que vous venez de voir, laquelle des images du personnage de l'abeille et de celui du léopard avait une taille plus grande?	l'image de l'abeille	Effectif	14	14	16	44
		% dans Congruence	23,7 %	26,9 %	30,2 %	26,8 %
	l'image du léopard	Effectif	16	7	20	43
		% dans Congruence	27,1 %	13,5 %	37,7 %	26,2 %
	taille d'images identique	Effectif	29	31	17	77
		% dans Congruence	49,2 %	59,6 %	32,1 %	47,0 %
Total		Effectif	59	52	53	164
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

3.1.2.3 Lequel des deux dessins présentés dans ce questionnaire aimez-vous le plus (dessins montrés sous la question)?

Globalement, la proportion des répondants qui préfèrent le dessin du léopard (59.5 %) est légèrement supérieure à celle de ceux qui préfèrent le dessin de l'abeille (40.5 %). Ce même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondant aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent » et « neutre » avec pour proportions respectives : 61,4 % versus 39,0 %; 61,0 % versus 38,5 %; et 55,6 % versus 44,2 %.



**Tableau 3. 10 La préférence des dessins, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			Incongruent	Congruent	Neutre	
Lequel des deux dessins présentés dans ce questionnaire aimez-vous le plus ?	l'abeille	Effectif	23	20	23	66
		% dans Congruence	39,0 %	38,5 %	44,2 %	40,5 %
	le léopard	Effectif	36	32	29	97
		% dans Congruence	61,0 %	61,5 %	55,8 %	59,5 %
	Total	Effectif	59	52	52	163
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

3.1.2.4 Selon vous, lequel de ces deux animaux est le plus approprié comme personnage sur une boîte de céréales?

La proportion des répondants qui trouvent que l'abeille est l'animal le plus approprié comme personnage sur une boîte de céréales (72,4 %) est de loin supérieure à celle des répondants qui choisissent le léopard (27,6 %). Ce même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondant aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre » avec pour proportions respectives : 78 % versus 22 %; 65,% versus 34,6 %; et 73,1 %, versus 26,9 %.

**Tableau 3. 11 La pertinence des animaux en tant que personnage pour une boîte de céréales, selon les conditions expérimentales**

		Congruence			Total	
		Incongruent	congruent	Neutre		
Selon vous, lequel de ces deux animaux est le plus approprié comme personnage sur une boîte de céréales?	l'abeille	Effectif	46	34	38	118
		% dans Congruence	78,0 %	65,4 %	73,1 %	72,4 %
	le léopard	Effectif	13	18	14	45
		% dans Congruence	22,0 %	34,6 %	26,9 %	27,6 %
Total		Effectif	59	52	52	163
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

### 3.1.2.5 Lequel des deux animaux présentés dans ce questionnaire aimez-vous le plus?

La proportion des répondants qui aiment le léopard plus que l'abeille (73,0 %) est de loin supérieure à celle des répondants qui aiment l'abeille plus que le léopard (27,0 %). Ce même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondants aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre » avec pour proportions respectives : 74,6 % versus 25,4 %; 73,1 % versus 26,9 %; et 71,2 % versus 28,8 %.

Tableau 3. 12 L'amour des animaux, selon les conditions expérimentales

			Congruence			Total
			<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	
Lequel des deux animaux présentés dans ce questionnaire aimez-vous le plus ?	l'abeille	Effectif	15	14	15	44
		% dans Congruence	25,4 %	26,9 %	28,8 %	27,0 %
	le léopard	Effectif	44	38	37	119
		% dans Congruence	74,6 %	73,1 %	71,2 %	73,0 %
	Total	Effectif	59	52	52	163
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

## 3.1.2.6 Lequel de ces deux animaux vous fait le plus peur?

Globalement, la proportion des répondants, qui ont plus peur du léopard que de l'abeille (53,4 %), est légèrement plus élevée que celle des répondants qui ont plus peur de l'abeille (46,6 %). Ce même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondant aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre », avec pour proportions respectives : 52,5 % versus 47,5 %; 51,9 % versus 48,1 %; et 55,8 % versus 44,2 %.

**Tableau 3. 13 La peur des animaux, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			Incongruent	Congruent	Neutre	
Lequel de ces deux animaux vous fait le plus peur ?	l'abeille	Effectif	28	25	23	76
		% dans Congruence	47,5 %	48,1 %	44,2 %	46,6 %
	le léopard	Effectif	31	27	29	87
		% dans Congruence	52,5 %	51,9 %	55,8 %	53,4 %
Total		Effectif	59	52	52	163
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

## 3.1.2.7 Êtes-vous allergique aux piqûres d'abeilles?

Dans l'échantillon global, une minorité des répondants se disent allergiques aux piqûres d'abeilles (16,0 %). Ce même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondant aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre » avec pour proportions respectives : 20,3 %; 17,3 %; et 9,6 %.

**Tableau 3. 14 Allergie des répondants aux piqûres d'abeilles, selon les conditions expérimentales**

		Congruence				
		<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	Total	
Êtes-vous allergique aux piqûres d'abeilles?	Oui	Effectif	12	9	5	26
		% dans Congruence	20,3 %	17,3 %	9,6 %	16,0 %
	Non	Effectif	47	43	47	137
		% dans Congruence	79,7 %	82,7 %	90,4 %	84,0 %
Total		Effectif	59	52	52	163
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

### 3.1.2.8 Aimez-vous les céréales?

Dans l'échantillon global, la moyenne de l'appréciation des céréales s'élève à 4,96 sur une échelle allant de 1 (*Pas du tout*) à 7 (*Énormément*) avec un écart-type de 1,517. Le même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondants aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre » dont les moyennes respectives s'élèvent à de 4,92; 5,06; et 4,90.

**Tableau 3. 15 L'amour des céréales, selon les conditions expérimentales**

	N	Moy.	E.T	Min	Max
<i>Incongruent</i>	59	4,92	1,664	1	7
Congruence <i>Congruent</i>	52	5,06	1,474	2	7
<i>Neutre</i>	52	4,90	1,404	1	7
Total	163	4,96	1,517	1	7

### 3.1.2.9 Quelle est la marque de céréales que vous mangez le plus souvent?

Les quatre marques de céréales les plus souvent mangées par les répondants sont : *Kellogs* (20,5 %), *Spécial K* (8,2 %) et *Cheerios* (8,2 %), et *Mueslix* (5,3 %). Une dispersion presque identique est observée dans le sous-échantillon correspondant à la condition expérimentale « incongruent » dont les proportions s'élèvent respectivement à 17,7 %; 11,3 %; 8,1 %; et 4,8 %. Une séquence légèrement différente est observée dans les deux autres sous-échantillons correspondant aux deux conditions expérimentales « congruent » et « neutre », mais la marque *Kellogs* représente toujours la marque la plus mangée, avec pour proportions respectives, 20,0 % et 24,1 %.



**Tableau 3. 16 Les marques de céréales les plus mangées, selon les conditions expérimentales.**

			Congruence			Total
			<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	
Quelle est la marque de céréales que vous mangez le plus souvent?	Autres	Effectif	33	31	27	91
		% dans Congruence	53,20 %	56,40 %	50,00 %	53,20 %
	Cheerios	Effectif	5	2	7	14
		% dans Congruence	8,10 %	3,60 %	13,00 %	8,20 %
	Kellogs	Effectif	11	11	13	35
		% dans Congruence	17,70 %	20,00 %	24,10 %	20,50 %
	Mueslix	Effectif	3	3	3	9
		% dans Congruence	4,80 %	5,50 %	5,60 %	5,30 %
	Special K	Effectif	7	5	2	14
		% dans Congruence	11,30 %	9,10 %	3,70 %	8,20 %
Total	Effectif		59	52	52	163
	% dans Congruence		100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

### 3.1.3 Les Habitudes d'achat des répondants

#### 3.1.3.1 En moyenne, combien de fois par semaine allez-vous faire les courses de produits alimentaires?

Les répondants qui font leurs courses de produits alimentaires 1 à 2 fois par semaine constituent le groupe majoritaire et représentent 80,6 % de l'échantillon global. Ce même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondants aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre » dont les proportions respectives s'élèvent à 81,0 %; 82,0 %; et 78,8 %.

**Tableau 3. 17 Nombres de courses de produits alimentaires par semaine, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			<i>Incongruent</i>	<i>Congruent</i>	<i>Neutre</i>	
En moyenne, combien de fois par semaine allez-vous faire les courses de produits alimentaires?	1 à 2 fois	Effectif	47	41	41	129
		% dans Congruence	81,0 %	82,0 %	78,8 %	80,6 %
	3 à 4 fois	Effectif	11	8	10	29
		% dans Congruence	19,0 %	16,0 %	19,2 %	18,1 %
	5 fois et plus	Effectif	0	1	1	2
		% dans Congruence	0,0 %	2,0 %	1,9 %	1,3 %
Total		Effectif	58	50	52	160
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

### 3.1.3.2 En moyenne, combien d'heures par semaine passez-vous en faisant les courses de produits alimentaires?

Dans l'échantillon global, la majorité des répondants (90,6 %) font leurs courses de produits alimentaires en moins de 3 heures par semaine. Ce même constat est observé dans les trois sous-échantillons correspondants aux trois conditions expérimentales « incongruent », « congruent », et « neutre » dont les proportions respectives s'élèvent à 82,8 %; 96,0 %; et 94,2 %.

**Tableau 3. 18 Nombres d'heures par semaine consacrées aux courses de produits alimentaires, selon les conditions expérimentales**

			Congruence			Total
			Incongruent	Congruent	Neutre	
En moyenne, combien d'heures par semaine passez-vous en faisant les courses de produits alimentaires?	Moins de 3 heures	Effectif	48	48	49	145
		% dans Congruence	82,8 %	96,0 %	94,2 %	90,6 %
	3h à 6 heures	Effectif	10	2	3	15
		% dans Congruence.	17,2 %	4,0 %	5,8 %	9,4 %
Total	Effectif		58	50	52	160
	% dans Congruence		100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

### 3.1.3.3 Connaissez-vous la formule utilisée pour calculer le volume d'un prisme rectangulaire?

Dans l'échantillon global, 111 (69,4 %) répondants estiment connaître la formule du volume d'un prisme rectangulaire, mais seulement 97 (87,4 %) répondants parmi eux, ont su donner la bonne réponse. Des proportions similaires sont observées dans les

trois sous-échantillons correspondants aux trois conditions expérimentales, soient 63,8 % et 89,2 % dans le cas « incongruent », 74,0 % et 86,5 % dans le cas « congruent », et 71,2 % et 86,5 % dans le cas « neutre ».

**Tableau 3. 19 La connaissance de la formule du volume d'un prisme rectangulaire, selon les conditions expérimentales**

		Congruence			Total	
		Incongruent	Congrurmt	Neutre		
Connaissez-vous la formule utilisée pour calculer le volume d'un prisme rectangulaire (voir image ci-dessous)?	Oui	Effectif	37	37	37	111
		% dans Congruence	63,8 %	74,0 %	71,2 %	69,4 %
	Non	Effectif	21	13	15	49
		% dans Congruence	36,2 %	26,0 %	28,8 %	30,6 %
Total		Effectif	58	50	52	160
		% dans Congruence	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

**Tableau 3. 20 La vraie connaissance de la formule du volume du prisme rectangulaire selon les conditions expérimentales**

		Congruence			Total
		Incongruent	Congruent	Neutre	
Réponse correcte à la question suivante : Le prisme rectangulaire ci-dessus a une hauteur = 2 centimètres, une longueur = 6 centimètres et une largeur = 4 centimètres. Quel est alors son volume en centimètres cubes ?	Effectif	4	5	5	14
	Non % dans Congruence	10,80 %	13,50 %	13,50 %	12.60 %
	Effectif	33	32	32	97
	Oui % dans Congruence	89,20 %	86,50 %	86,50 %	87.40 %
Total	Effectif	37	37	37	111
	% dans Congruence	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

### 3.1.4 Le résumé des analyses statistiques préliminaires

En résumé, l'échantillon global se répartit entre 43,9 % d'hommes et 56,1 % de femmes, avec un âge moyen de 25,7 ans. Plus de la moitié (63,7 %) sont nés à l'étranger, mais le français est la langue maternelle de la majorité (82,2 %). La plupart (71,3 %), sont célibataires. Le baccalauréat ou la maîtrise constituent le plus haut niveau de scolarité complétée pour plus des deux tiers.

Par ailleurs, l'analyse descriptive des habitudes d'achat des répondants a montré que la grande majorité des répondants font 1 à 2 fois leurs courses de produits alimentaires, et ce en moins de 3 heures par semaine. Ce profil est presque identique dans les trois sous-échantillons correspondant aux trois conditions expérimentales.

Les attitudes des répondants envers les différents stimuli utilisés dans l'expérimentation (mots, dessins, animaux, et produit) ont été analysées, et il ne semble pas y avoir de problèmes majeurs pouvant affecter la qualité des analyses inférentielles traitées dans la section suivante, surtout que ces attitudes sont très similaires d'une condition expérimentale à une autre. Ainsi, 73,0 % de l'échantillon préfère le léopard comme animal, mais 72,4 % de l'échantillon trouve que le dessin de l'abeille est plus approprié pour un emballage de céréales. La distribution des répondants selon le dessin préféré est plutôt également répartie, même si une très légère tendance à préférer le dessin du léopard est observée.



### 3.2 Le résultat des tests d'hypothèses

Cette section présente les différents tests statistiques utilisés pour valider les deux hypothèses de recherche ainsi que leurs résultats. Tout d'abord, les tests unilatéraux à droite sur une proportion seront présentés pour tester l'hypothèse 1 et ses sous-hypothèses portant sur des mesures binaires. Puis, seront présentés les tests unilatéraux à droite sur une moyenne pour tester les deux sous-hypothèses de l'hypothèse 1 qui concernent le poids relatif, une mesure continue. Puis, pour finir, les tests t pour deux échantillons indépendants seront présentés pour tester l'hypothèse 2 et ses sous-hypothèses.

#### 3.2.1 Les tests unilatéraux à droite sur une proportion

Des tests unilatéraux à droite sur une proportion sont employés pour vérifier la significativité statistique des sous-hypothèses découlant de la première hypothèse globale, et portant sur les variables dépendantes mesurées avec une échelle binaire. Rappelons d'abord l'énoncé de cette première hypothèse globale:

**H1:** La taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage aura un impact positif sur (a) le volume perçu, (b) le poids perçu.

Cette hypothèse globale consiste donc à vérifier si une taille sémantique plus grande du personnage représenté sur un emballage sera liée à un volume perçu et/ou un poids perçu plus importants. L'effet de la taille sémantique sur le volume perçu a été mesuré selon une échelle binaire (oui si l'emballage du léopard est choisi, et 0 sinon). Le poids perçu est mesuré de deux façons : 1) selon une échelle binaire similaire à celle utilisée pour le volume perçu, et 2) selon une échelle continue qui représente le poids perçu relatif. La représentation du personnage sur l'emballage est réalisée de

deux façons : 1) l'inscription du mot (m) indiquant le nom du personnage sur l'emballage, et 2) l'utilisation de son image (i) sur l'emballage. Ainsi, au total six sous-hypothèses sont considérées pour tester la première hypothèse de la présente étude. Au niveau de cette sous-section, l'examen porte sur quatre de ces sous-hypothèses, c.-à-d. sur celles correspondant aux quatre cas de variables dépendantes binaires, et dont la formulation est rappelée ci-dessous :

**H1am** : La taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage aura un impact positif sur le volume perçu.

**H1bm1** : La taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu.

**H1ai** : La taille sémantique du personnage représenté comme image sur l'emballage aura un impact positif sur le volume perçu.

**H1bi1** : La taille sémantique du personnage représenté comme image sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu.

Dans un test unilatéral à droite (TUD) sur une proportion (test Z), la proportion  $\pi$  d'individus dans la population présentant un certain caractère qualitatif dit « succès », est testée pour voir si elle est ou non strictement supérieure à une certaine valeur hypothétique,  $\pi_0$  (Sanders, D., Murph, A., Eng, R., 1984). Plus précisément, il s'agit de confronter les deux hypothèses complémentaires suivantes : l'hypothèse  $H_0$ , ou hypothèse du statu quo, et là-contre hypothèse  $H_1$ , ou hypothèse de recherche :

$$H_0 : \pi \leq \pi_0$$

$$H_1 : \pi > \pi_0$$

Dans le cas précis de la présente étude, le « succès » consiste dans le choix fait par un répondant de l'emballage avec le mot LÉOPARD ou de l'emballage avec l'image du léopard puisque la taille sémantique du léopard est plus grande que celle de l'abeille. La proportion à tester est donc la proportion d'individus dans la population qui choisiront l'emballage avec le léopard ( $\pi_{\text{Léopard}}$ ) et la valeur hypothétique du test,  $\pi_0$ , est fixée à 50 %. Autrement dit, si la taille sémantique du personnage représenté sur un emballage a un effet positif sur le volume/poids perçu, les réponses correspondant au choix représentant la taille sémantique la plus grande devraient être plus nombreuses. Le sous-échantillon de répondants correspondant à la condition « neutre » est celui utilisé à ce niveau puisqu'il permet de voir si la taille sémantique des personnages représentés sur des emballages, identiques par ailleurs, a un impact positif sur le volume/poids perçus. Le nombre de réponses disponibles pour cette première analyse s'élève à 54.

Pour observer un effet positif de la taille sémantique au niveau de l'échantillon, la proportion des réponses associant la taille sémantique la plus grande, c.-à-d. celle du léopard, au volume/poids perçus les plus importants devrait être plus élevée. Les tableaux 3.21 à 3.24 ci-dessous donnent ces proportions. Ainsi, selon les tableaux 3.21 et 3.22, la proportion des répondants qui trouvent que l'emballage avec le mot LÉOPARD est celui qui peut contenir le plus grand volume de céréales ou que c'est l'emballage le plus lourd, s'élève à 64,8 %. Autrement dit, un peu plus de la moitié des répondants associent la taille sémantique la plus grande (celle du léopard) à plus de volume ou à plus de poids. Lorsque la représentation du personnage est faite à l'aide de son image, le constat n'est pas le même selon qu'il s'agit de l'effet sur le volume perçu ou de l'effet sur le poids perçu. Ainsi, selon le tableau 3.23, la taille sémantique la plus grande véhiculée à travers l'image du léopard semble être associée avec un volume perçu moins important puisque moins de la moitié (46,3 %) des répondants trouvent que l'emballage avec l'image du léopard est celui qui peut contenir le plus grand volume de céréales. Le contraire est observé au niveau de

l'effet sur le poids perçu puisque selon le tableau 3.24 la proportion des répondants qui trouvent que l'emballage avec l'image du léopard est celui le plus lourd s'élève à 66,7 %. Il est donc probable que les trois sous-hypothèses H1am, H1bm1, et H1bi1 soient confirmées, mais ce n'est pas le cas de la sous-hypothèse H1ai.

**Tableau 3.21 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « *L'emballage avec le mot LÉOPARD est celui qui peut contenir le plus grand volume de céréales* »**

	N	%
Les répondants ayant choisi l'emballage avec le mot ABEILLE	19	35,2
Les répondants ayant choisi l'emballage avec le mot LÉOPARD	35	64,8
Total	54	100,0

**Tableau 3.22 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « *L'emballage avec le mot LÉOPARD est celui qui est le plus lourd* »**

	N	%
Les répondants ayant choisi l'emballage avec le mot ABEILLE	19	35,2
Les répondants ayant choisi l'emballage avec le mot LEOPARD	35	64,8
Total	54	100,0

**Tableau 3.23 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « *L'emballage avec l'image du léopard est celui qui peut contenir le plus grand volume de céréales* »**

	N	%
Les répondants ayant choisi l'emballage avec l'image de l'abeille	29	53,7
Les répondants ayant choisi l'emballage avec l'image du léopard	25	46,3
Total	54	100,0

**Tableau 3.24 Effectifs et proportions des répondants selon leur réponse à l'affirmation « L'emballage avec l'image du léopard est celui qui est le plus lourd »**

	N	%
Les répondants ayant choisi l'emballage avec l'image de l'abeille	18	33,3
Les répondants ayant choisi l'emballage avec l'image du léopard	36	66,7
Total	54	100,0

Le tableau 3.25 ci-dessous résume la démarche statistique suivie pour tester ces quatre sous-hypothèses. Il précise, entre autres, la taille du sous-échantillon considéré à chaque fois, la proportion  $p$  de « succès » observée dans le sous-échantillon, et le respect ou non des conditions de validité du test. Il présente aussi les résultats des quatre tests de proportions effectués. Le rapport critique (RC) du test Z est la valeur à comparer à la valeur critique ( $z_c$ ) du test Z correspondant au niveau d'erreur de type I toléré (1 %, 5 % ou 10 %). Lorsque la valeur du rapport critique est plus élevée que la valeur critique du test Z, l'hypothèse nulle est rejetée. Des estimations par intervalles de confiance de la proportion de « succès » sont aussi données dans le tableau 5.

L'effet positif observé au niveau de l'échantillon de la taille sémantique du personnage représenté par le mot sur le volume perçu est statistiquement significatif puisque selon les résultats présentés dans le tableau 3.25, les données de l'échantillon permettent de rejeter l'hypothèse nulle au seuil de signification de 5 % ( $RC = 2,177 > z_c = 1,96$ ). L'hypothèse H1am est donc confirmée. C'est aussi le cas pour l'hypothèse H1bm1 puisque l'effet positif observé de la taille sémantique du personnage représenté par le mot sur le poids perçu est statistiquement significatif puisque selon les résultats présentés dans le tableau 5, les données de l'échantillon permettent aussi de rejeter l'hypothèse nulle au seuil de signification de 5 % ( $RC = 2.18 > z_c = 1,96$ ).



L'effet positif observé au niveau de l'échantillon de la taille sémantique du personnage représenté par l'image sur le poids perçu est statistiquement significatif au seuil de 5 % ( $RC = 2,45 > z_c = 1,96$ ). Cependant, elle ne semble pas avoir d'effet positif statistiquement significatif sur le volume perçu ( $RC = -0,54 < z_c = 1,96$ ). Donc, l'hypothèse H1bi1 est confirmée, mais ce n'est pas le cas pour l'hypothèse H1ai.

Il peut être conclu à ce stade de l'analyse inférentielle, que trois des quatre sous-hypothèses testées supportent la première hypothèse de recherche H1. Plus précisément, la taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage a un impact positif sur le volume perçu. De plus, la taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage a aussi un impact positif sur le poids perçu. Puis la taille sémantique du personnage représenté comme image sur l'emballage a ainsi un impact positif sur le poids perçu.

Tableau 3.25 Résultats des tests Z unilatéraux sur une proportion

(H0 :  $\pi_{\text{Léopard}} > \pi_0 = 0,5$ )

	Hypothèses			
	H1am	H1bm1	H1ai	H1bi1
Taille de l'échantillon, $n$	54	54	54	54
Proportion de « succès » dans l'échantillon, $p$	64,8	64,8	46,3	66,7
<b>Conditions de validité du test Z:</b>				
1) Est-ce que l'échantillon est suffisamment grand ( $n \geq 30$ )?	oui	oui	oui	oui
2) Est-ce que la proportion de « succès » $p$ observée au niveau de l'échantillon n'est pas trop petite?	oui	oui	oui	oui
$np \geq 15$ ?	35	35	25	36
$n(1-p) \geq 15$ ?	19	19	29	18
<b>Valeur critique <math>z_c</math> du test Z selon le seuil de signification <math>\alpha</math></b>				
$z_c$ si $\alpha = 0,10$	1,64	1,64	1,64	1,64
$z_c$ si $\alpha = 0,05$	1,96	1,96	1,96	1,96
$z_c$ si $\alpha = 0,01$	2,58	2,58	2,58	2,58
<b>Rapport critique <math>RC^7</math> du test Z</b>	2,177	2,18	-0,54	2,45
<b>Décision du test: <math>RH_0</math> si et seulement si <math>RC &gt; z_c</math></b>				
$\alpha = 0,10$	$RH_0^8$	$RH_0$	$NPRH_0^9$	$RH_0$
$\alpha = 0,05$	$RH_0$	$RH_0$	$NPRH_0$	$RH_0$
$\alpha = 0,01$	$NPRH_0$	$NPRH_0$	$NPRH_0$	$NPRH_0$
<b>Intervalle de confiance pour <math>\pi_{\text{Léopard}}</math></b>				
Borne inférieure				

<sup>7</sup>  $RC = (p - \pi_0) / \text{racine}(p(1-p)/n)$ <sup>8</sup> Rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ .<sup>9</sup> Ne pas rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$

$\alpha = 0,10$	0,541	0,541	0,351	0,560
$\alpha = 0,05$	0,520	0,520	0,329	0,540
$\alpha = 0,01$	0,479	0,479	0,286	0,500
Borne supérieure				
$\alpha = 0,10$	0,756	0,756	0,575	0,773
$\alpha = 0,05$	0,777	0,777	0,597	0,794
$\alpha = 0,01$	0,817	0,817	0,640	0,834

### 3.2.2 Les tests unilatéraux à droite sur une moyenne

Des tests  $t$  sur une moyenne sont employés pour vérifier la significativité statistique de deux sous-hypothèses découlant de la première hypothèse globale de recherche, H1. Rappelons d'abord l'énoncé de la première hypothèse globale de recherche:

**H1:** La taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage aura un impact positif sur (a) le volume perçu, (b) le poids perçu.

Cette hypothèse globale consiste donc à vérifier si une taille sémantique plus grande du personnage représenté sur un emballage sera liée à un volume perçu et/ou un poids perçu plus importants. L'effet de la taille sémantique sur le volume perçu a été analysé dans la section précédente, de même que celui du poids perçu mesuré selon une échelle binaire. L'analyse au niveau de la présente section, porte sur l'effet de la taille sémantique sur le poids perçu lorsque mesuré selon une échelle continue. Il s'agit plus précisément du « poids perçu relatif » (PPR) de l'emballage avec le personnage léopard (plus grande taille sémantique) par rapport à celui de l'emballage avec le personnage abeille (plus petite taille sémantique), défini ainsi :

$$PPR = \frac{\text{Poids perçu de l'emballage avec le personnage léopard}}{\text{Poids perçu de l'emballage avec le personnage abeille}} * 100$$

La représentation des personnages (léopard et abeille) sur l'emballage est réalisée de deux façons : 1) l'inscription du mot (m) indiquant le nom du personnage sur l'emballage (LÉOPARD ou ABEILLE), et 2) l'utilisation de son image (i) sur l'emballage. Ainsi, au total deux sous-hypothèses sont considérées pour tester la première hypothèse de la présente étude au niveau du poids perçu relatif, et dont la formulation est rappelée ci-dessous :

**H1bm2:** La taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu relatif.

**H1bi2:** La taille sémantique du personnage représenté comme image sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu relatif.

Dans un test unilatéral à droite sur une moyenne  $\mu$ , il s'agit de tester si cette moyenne est strictement supérieure à une certaine valeur hypothétique  $\mu_0$ . Plus précisément, il s'agit de confronter les deux hypothèses complémentaires suivantes : l'hypothèse  $H_0$  ou hypothèse du statu quo, et là-contre hypothèse  $H_1$  ou hypothèse de recherche :

$$H_0: \mu = \mu_0$$

$$H_1: \mu > \mu_0.$$

Dans le cas précis de la présente étude,  $\mu$  représente la moyenne du poids perçu relatif de l'emballage avec le personnage léopard, et la valeur moyenne hypothétique  $\mu_0$  est fixée à 100. L'objectif est de tester si, en moyenne, le poids perçu relatif de l'emballage avec le personnage léopard est significativement supérieure à la valeur 100 %, c'est-à-dire de tester si le poids perçu de l'emballage avec le léopard représente plus qu'une fois (ou 100 %) celui de l'emballage avec l'abeille. Le sous-échantillon de répondants correspondant à la condition « neutre » est celui utilisé à ce niveau puisqu'il permet de voir si la taille sémantique des personnages représentés sur des emballages, identiques par ailleurs, a un impact positif sur le poids perçu. Le

nombre de réponses disponibles pour cette première analyse s'élève à 54. Pour observer un effet positif de la taille sémantique au niveau de l'échantillon, la moyenne du poids perçu associé à la taille sémantique la plus grande (c.-à-d. celle du léopard) devrait être plus élevée que celle du poids perçu associé à la taille sémantique la plus petite (c.-à-d. celle de l'abeille).

Avec le stimulus « mot », le tableau 3.26 montre que la moyenne du poids perçu relatif dans le sous-échantillon considéré est égale à 121,53 %. Cette valeur signifie que selon les répondants, le poids de l'emballage avec le mot LÉOPARD représente en moyenne 121,53 % celui de l'emballage avec le mot ABEILLE. Donc, le mot LÉOPARD a eu un impact sur le poids perçu puisque l'emballage qui lui est associé est perçu plus lourd que celui avec le mot ABEILLE. En plus, le tableau 3.27 montre que ce constat observé au niveau du sous-échantillon est statistiquement significatif ( $t = 2,146$ ;  $p\text{-value} = 0,018$ ).

**Tableau 3.26 Statistiques descriptives du poids perçu relatif de l'emballage avec le mot LÉOPARD par rapport à celui de l'emballage avec le mot ABEILLE**

	N	Moyenne	E.T
Le poids perçu relatif de l'emballage avec le mot LÉOPARD par rapport à celui de l'emballage avec le mot ABEILLE.	53	121,526	73,028



**Tableau 3.27 Résultats du test bilatéral sur échantillon unique portant sur la moyenne du poids perçu relatif de l'emballage avec le mot LÉOPARD par rapport à celui de l'emballage avec le mot ABEILLE**

	Valeur de test = 100			
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne
Le poids perçu relatif de l'emballage avec le mot LÉOPARD par rapport à celui de l'emballage avec le mot ABEILLE.	2,146	52	,037	21,526

Avec le stimulus « image », le tableau 3.28 montre que la moyenne du poids perçu relatif dans le sous-échantillon considéré est égale à 117,69 %. Cette valeur signifie que selon les répondants, le poids de l'emballage avec l'image du léopard représente en moyenne 117,69 % celui de l'emballage avec l'image de l'abeille. Donc l'image du léopard a eu un impact sur le poids perçu puisque l'emballage qui lui est associé est perçu comme plus lourd que l'emballage avec l'image de l'abeille. De plus, le tableau 3.29 montre que le constat observé au niveau du sous-échantillon est statistiquement significatif ( $t = 1,968$ ;  $p\text{-value} = 0.027$ ).

**Tableau 3.28 Statistiques descriptives du poids perçu relatif de l'emballage avec l'image du léopard par rapport à celui de l'emballage avec l'image de l'abeille**

	N	Moyenne	E.T
Le poids perçu relatif de l'emballage avec l'image du léopard par rapport à celui de l'emballage avec l'image de l'abeille.	54	117,689	66,058

**Tableau 3.29 Résultats du test bilatéral sur échantillon unique portant sur la moyenne du poids perçu relatif de l'emballage avec l'image du léopard par rapport à celui de l'emballage avec l'image de l'abeille**

	Valeur de test = 100			
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne
Le poids perçu relatif de l'emballage avec l'image LÉOPARD par rapport à celui de l'emballage avec l'image ABEILLE.	1,968	53	,054	17,689

Il peut être conclu à ce stade de l'analyse que les deux sous-hypothèses, H1bm2 et H1bi2, supportent la première hypothèse globale de recherche H1. Plus précisément, la taille sémantique du personnage représenté par un mot ou par une image sur l'emballage a un impact positif sur son poids perçu relatif.

### 3.2.3 Les tests t pour deux échantillons indépendants

Des tests t pour 2 échantillons indépendants sont employés pour déterminer s'il existe une différence statistiquement significative entre les moyennes de deux populations. Plus précisément, il s'agit de tester quatre sous-hypothèses découlant de la deuxième hypothèse globale de la présente recherche et qui est formulée ainsi :

**H2:** Lorsque la taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction des répondants lors du choix de l'emballage a) le plus volumineux, ou b) le plus lourd, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.

Cette hypothèse porte donc sur l'effet de la congruence sur le temps de réaction des répondants, ou le temps pris par ces répondants lors du choix de l'emballage le plus volumineux/lourd. Plus précisément, elle soutient qu'en moyenne, le temps de

réaction des répondants ayant vu les stimuli congruents (c.-à-d. le léopard sur l'emballage physiquement plus grand et l'abeille sur l'emballage physiquement plus petit) sera significativement plus court que celui des répondants ayant vu les stimuli incongruents (c.-à-d. le léopard sur l'emballage physiquement plus petit et l'abeille sur l'emballage physiquement plus grand). La représentation des personnages (léopard et abeille) sur l'emballage est réalisée de deux façons : 1) l'inscription du mot (m) indiquant le nom du personnage (LÉOPARD ou ABEILLE) sur l'emballage, et 2) l'utilisation de son image (i) sur l'emballage. Ainsi, au total quatre sous-hypothèses sont considérées pour tester la deuxième hypothèse globale de la présente étude. Il s'agit des sous-hypothèses suivantes :

**H2am:** Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son nom (mot) sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.

**H2bm1:** Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son nom (mot) sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.

**H2ai:** Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son image sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.

**H2bi1:** Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son image sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de

réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.

Dans un test  $t$  pour 2 échantillons indépendants, il s'agit de tester la différence entre les moyennes de deux populations,  $\mu_1$  et  $\mu_2$ . Plus précisément, il s'agit de confronter les deux hypothèses complémentaires suivantes : l'hypothèse  $H_0$  ou hypothèse du statu quo, et là-contre hypothèse  $H_1$  ou hypothèse de recherche :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dans le cas précis de la présente étude, la moyenne  $\mu_1$  correspond au temps de réaction moyen dans une situation d'incongruence, et la moyenne  $\mu_2$  correspond au temps de réaction moyen dans une situation de congruence. L'objectif est de démontrer que la moyenne de la situation congruente est significativement plus petite que celle de la situation incongruente. Lorsque la  $p$ -value ou le seuil de signification expérimental ne dépasse pas le niveau de signification ou la marge d'erreur tolérée ( $\alpha = 5\%$ ), le statu quo ou l'hypothèse nulle  $H_0$  est rejetée et la différence observée entre les deux moyennes testées est considérée comme statistiquement significative (les deux moyennes sont significativement différentes). Autrement dit, le facteur « congruence » influence significativement le temps de réaction. La comparaison des deux moyennes échantillonnales permet de savoir si  $\mu_2$ , la moyenne de la situation congruente, est significativement plus petite.

Les deux sous-échantillons de répondants indépendants considérés pour réaliser les quatre tests  $t$  correspondent donc aux deux conditions expérimentales « incongruente » et « congruente ». Le nombre de réponses disponibles pour cette analyse s'élève à 114, dont 60 pour la condition « incongruente » et 54 pour la condition « congruente », dans le cas du stimulus mot (113 réponses dans le cas du stimulus image).



Les tableaux 3.30 et 3.31 ci-dessous donnent les résultats du test de la sous-hypothèse **H2am**, c.-à-d. l'effet de la congruence avec un stimulus mot lors du choix de l'emballage le plus volumineux. D'après le tableau 10, la moyenne échantillonnale du temps de réaction (en milliseconde) de la condition « congruente » est de 9.8 ms alors que celle de la condition « incongruente » est plus élevée et s'élève à 11.7 ms. D'après le tableau 11, il n'est cependant pas possible de conclure que la congruence influence significativement le temps de réaction ( $t = 1,043$ ;  $p\text{-value} = 0,299 > 0,05$ ), et l'hypothèse  $H_0$  est acceptée jusqu'à preuve du contraire. Le temps de réaction moyen lors du choix de l'emballage le plus volumineux n'est donc pas significativement plus court en situation congruente (l'emballage le plus grand physiquement avec le mot LÉOPARD) qu'en situation incongruente (l'emballage le plus grand physiquement avec le mot ABEILLE).

**Tableau 3.30 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec le mot comme stimulus**

	Congruence	N	Moy.	E.T	Moy. erreur standard
Temps de réaction	Incongruent	60	11,712	9,673	1,249
	Congruent	54	9,849	9,356	1,273



**Tableau 3. 31: Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec le mot comme stimulus**

		Test de Levene		Test t pour égalité des moyennes				
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard
Temps de réaction	Hypothèse de variances égales	,055	,814	1,043	112	,299	1,862	1,786
	Hypothèse de variances inégales			1,045	111,40	,298	1,862	1,783

Les tableaux 3.32 et 3.33 ci-dessous donnent les résultats du test de la sous-hypothèse **H2bm1**, c.-à-d. l'effet de la congruence avec un stimulus mot lors du choix de l'emballage le plus lourd. D'après le tableau 12, la moyenne échantillonnale du temps de réaction (en milliseconde) de la condition « congruente » est de 20,7 ms alors que celle de la condition « incongruente » est plus élevée et s'élève à 28,5 ms. En plus, d'après le tableau 13, il est possible de conclure que la congruence influence significativement le temps de réaction ( $t = 2,993$ ;  $p\text{-value} = 0,004 < 0,05$ ), et l'hypothèse  $H_0$  supposant l'égalité des deux moyennes est rejetée. Le temps de réaction moyen lors du choix de l'emballage le plus lourd est significativement plus court en situation congruente (l'emballage le plus grand physiquement avec le mot LÉOPARD) qu'en situation incongruente (l'emballage le plus grand physiquement avec le mot ABEILLE).

**Tableau 3.32 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec le mot comme stimulus**

	Congruence	N	Moy.	E.T	Moy. erreur standard
Temps de réaction	Incongruent	60	28,494	17,252	2,227
	Congruent	54	20,728	9,774	1,330

**Tableau 3.33 Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec le mot comme stimulus**

		Test de Levene		Test t pour égalité des moyennes				
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral )	Différence moyenne	Différence erreur standard
Temps de réaction	Hypothèse de variances égales	9,206	,003	2,913	112	,004	7,765	2,666
	Hypothèse de variances inégales			2,993	95,118	,004	7,765	2,594

Les tableaux 3.34 et 3.35 ci-dessous donnent les résultats du test de la sous-hypothèse **H2bai**, c.à.d l'effet de la congruence avec un stimulus image lors du choix de l'emballage le plus volumineux. D'après le tableau 14, la moyenne échantillonnale du temps de réaction (en milliseconde) de la condition « congruente » est de 6,52 ms alors que celle de la condition « incongruente » est plus élevée et s'élève à 9,56 ms. En plus, d'après le tableau 15, il est possible de conclure que la congruence influence significativement sur le temps de réaction ( $t = 2,024$ ,  $p\text{-value} = 0,047 < 0,05$ ), et l'hypothèse  $H_0$  supposant l'égalité des deux moyennes est rejetée. Le temps de

réaction moyen lors du choix de l'emballage le plus volumineux est significativement plus court en situation congruente (l'emballage le plus grand physiquement avec l'image du léopard) qu'en situation incongruente (l'emballage le plus grand physiquement avec l'image de l'abeille).

**Tableau 3.34 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec l'image comme stimulus**

	Congruence	N	Moy.	E.T	Moy. erreur standard
Temps de réaction	Incongruent	59	9,568	11,106	1,445
	Congruent	54	6,527	2,996	,407

**Tableau 3.35 Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, avec l'image comme stimulus**

		Test de Levene		Test t pour égalité des moyennes				
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard
Temps de réaction	Hypothèse de variances égales	10,59 5	,00 2	1,94 7	111	,054	3,040	1,561
	Hypothèse de variances inégales			2,02 4	67,13 0	,047	3,040	1,502

Les tableaux 3.36 et 3.37 ci-dessous donnent les résultats du test de la sous-hypothèse **H2bi1** c.-à-d. l'effet de la congruence avec un stimulus image lors du choix de

l'emballage le plus lourd. D'après le tableau 16, la moyenne échantillonnale du temps de réaction (en milliseconde) de la condition « congruente » est de 13,00 ms alors que celle de la condition « incongruente » est de 14,39 ms. D'après le tableau 17, il n'est cependant pas possible de conclure que la congruence influence significativement le temps de réaction ( $t = 0,968$   $p\text{-value} = 0,335 > 0,05$ ), et l'hypothèse  $H_0$  est acceptée jusqu'à preuve du contraire. Le temps de réaction moyen lors du choix de l'emballage le plus lourd n'est donc pas significativement plus court en situation congruente (l'emballage le plus grand physiquement avec l'image du léopard) qu'en situation incongruente (l'emballage le plus grand physiquement avec l'image de l'abeille).

**Tableau 3.36 Statistique de groupe concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec l'image comme stimulus**

	Congruence	N	Moy.	E.T	Moy. erreur standard
Temps de réaction	Incongruente	60	14,394	7,906	1,020
	Congruente	53	13,004	7,281	1,000

**Tableau 3.37 Test t pour égalité des moyennes concernant le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, avec l'image comme stimulus**

	Test de Levene		Test t pour égalité des moyennes				
	F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard
Hypothèse Temps de de réaction variances égales	,031	,860	,968	111	,335	1,390	1,436
Hypothèse de variances inégales			,973	110,797	,333	1,390	1,429

À ce stade de l'analyse, la conclusion est que deux des quatre sous-hypothèses testées supportent l'hypothèse H2, la deuxième hypothèse globale de la présente recherche. Plus précisément, l'emballage le plus volumineux avec l'image comme stimulus ainsi que l'emballage le plus lourd avec le mot comme stimuli.

### 3.2.4 La synthèse des résultats des tests d'hypothèses

Le tableau suivant résume les résultats de l'analyse inférentielle effectuée et qui comprend des tests d'hypothèses sur des proportions et des tests d'hypothèses sur des moyennes, et ce dans le but de voir si les deux hypothèses de recherche globales de la présente étude peuvent être confirmées. Le constat est que, au seuil de signification de 5 %, cinq des six sous-hypothèses testées supportent l'hypothèse de recherche



globale H1, et deux des quatre sous-hypothèses supportent l'hypothèse de recherche globale H2.

**Tableau 3.38 Récapitulation des résultats des tests d'hypothèses**

<b>HYPOTHÈSES</b>		<b>RÉSULTATS</b> ( $\alpha = 5\%$ )
<b>H1</b>	<b>H1am</b> La taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage aura un impact positif sur le volume perçu.	<b>confirmée</b>
	<b>H1bm1</b> La taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu.	<b>confirmée</b>
	<b>H1bm2</b> La taille sémantique du personnage représenté comme mot sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu relatif.	<b>Confirmée</b>
	<b>H1ai</b> La taille sémantique du personnage représenté comme image sur l'emballage aura un impact positif sur le volume perçu.	<b>Infirmée</b>
	<b>H1bi1</b> La taille sémantique du personnage représenté comme image sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu.	<b>Confirmée</b>
	<b>H1bi2</b> La taille sémantique du personnage représenté comme image sur l'emballage aura un impact positif sur le poids perçu relatif.	<b>Confirmée</b>

<b>H2</b>	<b>H2am</b>	Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son nom (mot) sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.	<b>Infirmée</b>
	<b>H2bm1</b>	Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son nom (mot) sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.	<b>Confirmée</b>
	<b>H2ai</b>	Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son image sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus volumineux, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.	<b>Confirmée</b>
	<b>H2bi1</b>	Lorsque la taille sémantique du personnage représenté par son image sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction lors du choix de l'emballage le plus lourd, sera plus court que lorsqu'elle est incongruente.	<b>Infirmée</b>

## CHAPITRE IV : DISCUSSION

Cette section comportera trois parties. Tout d'abord, les résultats présentés dans le chapitre précédent seront discutés. Ensuite, les contributions théoriques de la présente étude et les différentes implications managériales en marketing seront mises en avant. Finalement, les limites de l'étude ainsi que les voies de recherche futures seront présentées avant de conclure ce mémoire.

### 4.1 La discussion des résultats

Les résultats de cette recherche mettent en lumière comment et dans quelle mesure la taille sémantique des personnages représentés sur les emballages a un impact sur la perception du volume et du poids de ceux-ci. De plus, il s'agit de démontrer que lorsque la taille sémantique du personnage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction (ou de réponse) des consommateurs est plus court que lorsqu'elle est incongruente.

L'hypothèse H1 proposait que la taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage a un impact positif sur (a) le volume perçu et (b) le poids perçu de l'emballage. Selon le récapitulatif des résultats des analyses présentés dans le tableau 3.38 du chapitre précédant, cinq de ses six sous-hypothèses sous-jacentes à H1 indiquant que la taille sémantique du mot ou de l'image aura un impact sur le volume/poids perçu ont été confirmées. Tout d'abord, les résultats démontrent que, conformément à l'hypothèse *H1am*, il y a un effet positif statistiquement significatif de la taille sémantique du personnage représenté par le mot sur le volume perçu.

Autrement dit, les résultats de ce mémoire montrent que, lorsque le volume perçu de deux emballages de taille identique comprenant deux mots différents en termes de taille sémantique est comparé, le consommateur perçoit l'emballage comprenant le mot associé à la taille sémantique la plus grande comme le plus grand. Pour reprendre l'exemple utilisé dans ce mémoire, sur les deux emballages à taille identique dont l'un avait le mot LÉOPARD et l'autre le mot ABEILLE écrit dessus, le premier emballage était plus souvent perçu comme plus grand que le deuxième, le léopard ayant une taille sémantique plus grande que l'abeille. De même, les hypothèses *H1bm1* et *H1bi1* qui proposent qu'un effet positif de la taille sémantique du personnage représenté par le mot et l'image sur le poids perçu soit observé ont été confirmées. Autrement dit, les résultats montrent que, lorsque le poids perçu de deux emballages de taille identique avec deux personnages de tailles sémantiques différentes (ici représenté par le léopard et l'abeille) est comparé, l'emballage avec le mot LÉOPARD ou avec l'image du léopard est choisi plus souvent que celui avec le mot ABEILLE écrit dessus ou avec l'image de l'abeille apposée dessus. De plus, les hypothèses *H1bm2* et *H1bi2* sont aussi confirmées. Ainsi, un effet positif est observé au niveau de l'impact de la taille sémantique du personnage représenté par le mot et l'image sur le poids relatif perçu de l'emballage. En d'autres termes, les résultats montrent que lorsque le poids relatif perçu de deux emballages de taille identique avec deux personnages de tailles sémantiques différentes apposés dessus est comparé, le consommateur estimera l'emballage avec le mot LÉOPARD ou avec l'image du léopard comme relativement plus lourd puisque la taille sémantique du léopard est plus grande que celle de l'abeille.

En outre, l'hypothèse H2 propose que lorsque la taille sémantique du personnage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction soit plus court que lorsqu'elle est non congruente. Le temps de réaction est défini comme étant le temps passé par les répondants pour faire le choix de l'emballage le plus volumineux ou le plus lourd. Le stimulus est congruent lorsque la représentation du léopard par

son mot ou son image est faite sur l'emballage le plus grand physiquement alors que la représentation de l'abeille par son mot ou image est faite sur l'emballage le plus petit physiquement vu que cela correspond à leur différence en termes de taille sémantique. Dans le cas inverse, le stimulus est dit non congruent. Plus précisément, l'objectif était de démontrer qu'en moyenne le temps de réaction des répondants exposés aux stimuli congruents sera significativement plus court que celui des répondants exposés aux stimuli non congruents. Cela permet de ressortir le rôle significatif de la taille sémantique du personnage dans l'estimation de la taille de l'emballage, qu'il soit illustré ou décrit en termes de mot. Selon le récapitulatif des résultats des analyses présentés dans le tableau 3.38 du chapitre précédant, deux des quatre sous-hypothèses de l'hypothèse H2 indiquant que le temps de réaction sera plus court en situation congruente (soit H2ai et H2bm1) sont confirmées. Les résultats de l'hypothèse *H2ai* montrent que le temps de réaction moyen lors du choix de l'emballage (illustré avec une image) le plus volumineux est significativement plus court en situation congruente qu'en situation incongruente. En outre, l'hypothèse *H2bm1* a été vérifiée puisque le temps de réaction moyen lors du choix de l'emballage (où un mot est apposé) le plus lourd est significativement plus court en situation congruente qu'en situation incongruente. À titre de rappel, la situation congruente représente l'utilisation de l'emballage le plus grand physiquement avec le mot LÉOPARD ou l'image du léopard présenté dessus et la situation incongruente représente l'emballage le plus grand physiquement avec le mot ABEILLE ou l'image de l'abeille illustré dessus.



## 4.2 Les implications théoriques et managériales

Dans cette section, les implications théoriques et managériales seront discutées et mises en avant pour les chercheurs et les praticiens en marketing.

### 4.2.1 Les implications théoriques

La taille sémantique a surtout été étudiée dans la littérature en psychologie. Plus précisément, les recherches antérieures portant sur certains aspects du sujet de la présente étude, comme la congruence des images et la perception de volume, (Paivio, 1975 ; Henik et Tzelgov, 1982) ont établi l'existence d'un effet de congruence de la taille en utilisant des photos de différentes tailles sémantiques par exemple un chien et un ours. Autrement dit, dans ces études, il est ressorti que la différence physique entre les deux éléments d'une paire a un effet sur la comparaison de la dimension sémantique. Cette recherche permet donc de combler le manque d'études en ce qui concerne aussi bien les comparaisons des images que les mots, sujet quasi inexistant dans la littérature. En effet, Rubinsten et Henik (2002) ainsi que Moyer (1973) et Paivio (1995) ont étudié la taille sémantique des mots et ont focalisé leur recherche sur le jugement des mots par les participants (le plus large des deux mots) par rapport à leur taille sémantique et physique.

D'un point de vue théorique, les résultats de cette recherche enrichissent aussi bien la littérature en psychologie cognitive que celle sur le comportement du consommateur. Cette recherche innove en apportant un sujet peu développé dans la littérature. Elle aborde l'impact de la taille sémantique d'un personnage représenté sur l'emballage sur la perception du volume et du poids du produit contenu dans l'emballage par les consommateurs. Mais aussi l'impact de la taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage est congruente avec la taille physique de l'emballage, le temps de réaction des répondants lors du choix de l'emballage.

Cette recherche a des implications théoriques importantes en termes d'emballage, et d'images apposées sur l'emballage. Ce travail montre que les images sur l'emballage d'un produit servent de point de référence pour les consommateurs lors de l'estimation du poids et du volume du contenu des emballages. Cela va dans le sens des résultats reliés à la théorie de l'ancrage physique (LeBoeuf et Shafir, 2006; Oppenheimer, LeBoeuf, et Brewer, 2007) tout en allant au-delà de celle-ci. En effet, l'effet d'ancrage identifié ici ne porte pas sur le volet physique où une plus grande image ou mot mènerait à une perception de plus grande taille d'emballage, mais plutôt sur le volet sémantique où un personnage représenté qui serait plus grand dans la vie réelle mène à une perception de plus grande taille et de poids.

De plus, cette recherche va dans le sens des résultats reliés à la théorie de la congruence testés dans le contexte de la perception des prix par Coulter (2003).

#### 4.2.2 Les implications managériales

D'un point de vue managérial, l'augmentation des prix des produits est la stratégie typique pour augmenter la marge bénéficiaire des produits. Dans la mesure où l'augmentation du prix d'un produit est susceptible de générer des conséquences négatives chez le consommateur (par exemple, les consommateurs peuvent décider de passer à une marque concurrente), un nombre croissant d'entreprises opte pour la réduction de taille (en anglais : *downsizing*), ce qui correspond à une augmentation de prix " invisible " (Gupta et al. 2007). La réduction de taille consiste à réduire le volume de produit tout en conservant les mêmes prix ou même en l'augmentant dans certains cas (Adams, Di Benedetto et Chandran 1991). Malgré la large utilisation de cette stratégie, très peu de recherches universitaires ont exploré leur impact réel sur la perception de la taille par les consommateurs et l'évaluation du produit. Une

diminution ou une augmentation du volume du produit est généralement directement reflétée par des changements dans les dimensions de l'emballage. Les résultats de cette recherche démontrent ainsi que la taille perçue (volume et poids) de deux emballages de tailles identiques, mais dont les personnages (le léopard et l'abeille) diffèrent sur le plan de la taille sémantique a un impact sur le choix du consommateur. En effet, le consommateur est plus susceptible de percevoir l'emballage avec le mot LÉOPARD ou avec l'image du léopard comme plus lourd puisque la taille sémantique du léopard est plus grande que celle de l'abeille. De plus, cette recherche démontre aussi qu'en moyenne, le temps de réaction des répondants ayant vu les stimuli congruents (c.-à-d. le léopard sur l'emballage physiquement plus grand et l'abeille sur l'emballage physiquement plus petit) sera significativement plus court que celui des répondants ayant vu les stimuli incongruents (c.-à-d. le léopard sur l'emballage physiquement plus petit et l'abeille sur l'emballage physiquement plus grand). En effet, le consommateur est plus susceptible d'estimer que l'emballage avec le mot LÉOPARD est plus lourd en situation congruente puisque l'emballage est congruent avec le mot. Le consommateur est aussi plus susceptible d'estimer l'emballage avec l'image du léopard plus volumineux en situation congruente puisque l'emballage est congruent avec l'image.

Par ailleurs, le choix des personnages lors de la création des emballages a une grande importance pour pouvoir ainsi se distinguer parmi la masse de produits (Underwood et Klein, 2002). En effet, cette étude a montré que la taille sémantique du personnage représenté sur l'emballage avait un impact sur la perception de son volume. Plus précisément, les consommateurs estimaient plus de volume dans un emballage ou un mot ou une image d'un animal de grande taille sémantique était apposé. Le choix du personnage à apposer a donc un effet qui va au-delà du simple volet affectif ou esthétique. Le gestionnaire en marketing aurait donc plus intérêt à apposer sur son emballage l'image ou le nom d'un animal avec une grande taille sémantique, particulièrement lors d'une diminution du volume du produit.

Finalement, les résultats de la présente étude soulèvent d'importantes questions de politique publique. Ils soulèvent des questions importantes sur l'éducation des consommateurs par rapport aux réglementations des emballages : jusqu'où le législateur peut ou doit aller dans la fixation des normes et des standards en ce qui concerne le volume de l'emballage? Les consommateurs gagneront à être mieux informés sur les potentielles pratiques non éthiques d'entreprises qui pourraient tirer parti de leurs biais visuels inconscients. Cela est d'autant plus important qu'il fut démontré que les consommateurs mettent peu de temps et d'effort à lire les étiquettes de volume (Dickson et Sawyer, 1990 ; Yang et Raghurir, 2005) ou encore les informations nutritionnelles (Cole et Balasubramanian, 1990). Cette recherche confirme à nouveau que les consommateurs sont susceptibles de faire l'objet de biais visuels déclenchés par le visuel de l'emballage.

#### 4.3 Les limites et les futures recherches

Dans cette section, les limites et les difficultés rencontrées lors du déroulement de cette recherche ainsi que des avenues de recherche futures seront présentées.

Premièrement, le processus de collecte de données présente une limite à notre étude. Les répondants avaient rempli un questionnaire en ligne et ce choix est expliqué par les avantages pratiques qu'il procure notamment en termes de temps et d'argent. Toutefois il serait intéressant de compléter cette recherche avec une expérimentation en laboratoire pour pouvoir mieux analyser les comportements des répondants face aux stimuli qui ont été créés spécialement pour cette recherche et ce, dans un environnement contrôlé.

Deuxièmement, l'utilisation d'une seule paire d'animaux (l'abeille et le léopard) comme stimuli peut être considérée comme une limite dans notre étude. Il serait pertinent de comparer différentes paires d'animaux comme l'ont fait certains auteurs tels que Rubinstein et Henik (2002) et Paivio (1975). Il serait donc envisageable de refaire l'expérimentation avec un oiseau et un éléphant par exemple et voir si les résultats restent les mêmes.

Troisièmement, le choix effectué lors de la création des stimuli soulève trois limites. Tout d'abord, le choix du noir et blanc pour les stimuli a été fait pour pouvoir neutraliser tout biais relié à la couleur. Toutefois, la couleur est un élément important susceptible d'amplifier ou de réduire les inférences faites sur la quantité de produits. L'Institut de recherche sur les couleurs estime que la couleur est le seul élément que les consommateurs utilisent pour évaluer entre 62 % et 90 % des nouveaux produits présentés (Singh, 2006). De plus, la forme des stimuli présente aussi une limite. Le choix du prisme rectangulaire a été fait vu le contexte de notre étude qui était les boîtes de céréales. Il serait intéressant de refaire la même étude avec différentes formes telles que par exemple des formes plus allongées, car la littérature en marketing a montré que les formes plus allongées avaient un impact sur la perception de volume (Raghubir et Krishna, 1999, 2001, 2005) et pouvoir ainsi généraliser les résultats. Pour finir, le choix des dessins constitue aussi une limite. Ces derniers ont été choisis de telle sorte que les animaux (l'abeille et le léopard) aient un visage amical et un aspect plutôt enfantin pour correspondre aux stimuli usuels sur les boîtes de céréales. Il serait intéressant de refaire l'expérimentation en utilisant des dessins plus réalistes.

Quatrièmement, le fait d'avoir utilisé un seul produit (des céréales) lors de la création des stimuli pourrait être considéré comme une limite. Le choix du produit est pertinent puisque dans la pratique les emballages de céréales ont souvent des personnages illustrés représentés dessus. Il serait tout de même intéressant de changer



de contexte en essayant d'autres produits comme, par exemple, des biscuits ou des produits pour les nourrissons.

Cette étude a été effectuée avec rigueur dans le but de diminuer les impacts des limites mentionnées ci-dessus. Les limites existantes et présentées dans cette section offrent des opportunités de recherches intéressantes pour le futur. Ce mémoire vise également à stimuler les recherches dans le domaine afin de comprendre davantage l'effet des personnages représentés sur les emballages sur la perception des produits par les consommateurs.

## CONCLUSION

Pour conclure, cette recherche a permis de combler le manque dans la littérature en psychologie et en marketing sur l'impact de la taille sémantique sur la perception de volume et de poids perçus. En effet, la taille sémantique des personnages apposés sur les emballages a un intérêt du point de vue de la création de l'emballage. La littérature académique a largement discuté de l'importance du visuel des emballages, car ils sont le premier contact entre le consommateur et le produit. L'emballage est en effet une source essentielle d'information pour les consommateurs qui l'utilisent dans l'évaluation et le jugement des produits contenus dans l'emballage. Cependant, l'effet de congruence de la taille avait été peu traité jusqu'à présent dans la littérature en marketing. En effet, seulement Coulter utilise l'effet de congruence de la taille physique dans son étude sur les prix (2003). Or, comme il a été souligné à plusieurs reprises dans ce mémoire, une grande partie des décisions d'achat se prend sur le lieu de vente. Il est donc important d'avoir un emballage qui attire l'attention. Ce sujet de recherche permet donc d'apporter des réponses précises et concrètes en termes de stratégie pour la création d'emballages pour les nouveaux produits. La présente recherche a démontré que lorsque l'on compare le poids relatif perçu et le poids perçu de deux emballages de tailles identiques avec deux personnages de tailles sémantiques différentes apposés dessus, le consommateur percevra l'emballage avec le mot LÉOPARD ou avec l'image du léopard comme relativement plus lourd puisque la taille sémantique du léopard est plus grande que celle de l'abeille. Puis, il a été prouvé que, lorsque le volume perçu de deux emballages de tailles identiques comprenant deux mots différents en termes de taille sémantique est comparé, le consommateur perçoit l'emballage comprenant le mot associé à la taille sémantique la plus grande comme étant le plus grand. Pour finir, il est ressorti que le temps de réaction moyen lors du choix de l'emballage (illustré avec une image) le plus volumineux est significativement plus court en situation congruente qu'en situation incongruente. La présente étude contribue donc fortement à améliorer la connaissance et la compréhension du comportement du consommateur à l'égard de ce sujet. Néanmoins, comme mis en avant dans la partie consacrée aux limites et avenues de recherche, certaines zones d'ombres demeurent inexplorées et il serait pertinent de poursuivre les recherches dans ce domaine.

## LES ANNEXES

### Annexe 1 : Le questionnaire



#### UQAM: FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Cette recherche s'inscrit dans le cadre du mémoire de maîtrise de Déborah Nasica-Labouze, étudiante à la M.Sc. en marketing, dirigée par Dr. Soumaya Cheikhrouhou, professeure au département de marketing à l'Université de Sherbrooke et par Dr. Ahlem Hajjem, professeure au département de marketing de l'ESG-UQAM. Votre participation consiste à répondre à un questionnaire **d'une durée de 15 minutes** dans lequel il vous sera demandé de donner votre avis sur divers emballages et leurs designs, en vue de l'implantation d'une nouvelle marque de céréales qui sera bientôt sur les tablettes des supermarchés.

#### ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis par questionnaire seront traités confidentiellement. Les données des questionnaires seront conservées sous clé pour la durée totale du projet et seront détruites 2 ans après les dernières publications découlant du projet.

Il n'y a pas de risque d'inconfort associé à votre participation à cette étude.

#### PARTICIPATION VOLONTAIRE ET ANONYME

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche. Dans ce cas, les renseignements vous concernant seront détruits et vous ne participerez pas au tirage. Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser, aux fins de la présente recherche (articles, conférences, communications scientifiques, mémoires de recherche), les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

#### COMPENSATION

En complétant le questionnaire, vous courez la chance de gagner **une des cinq cartes-cadeaux d'une valeur de 20 \$** échangeable dans l'un des points de service de la Coop UQAM!

#### DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Vous pouvez contacter les professeurs responsables du projet, Dr. Soumaya Cheikhrouhou, au numéro (819) 821-8000, poste 62316 ou Dr. Ahlem Hajjem au numéro (514) 987-3000, poste 5010 pour des questions additionnelles sur le projet ou sur vos droits en tant que participant de recherche. Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche sur le plan de l'éthique de la recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le Président du Comité institutionnel d'éthique de la recherche, Marc Bélanger, au numéro (514) 987-3000 # 5021. Il peut être également joint au secrétariat du Comité au numéro (514) 987-3000 # 7753.

### CONSENTEMENT À PARTICIPER

Si vous êtes d'accord avec ces conditions de participation, veuillez sélectionner la phrase suivante puis cliquez sur la flèche pour continuer:

- Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps sans justification à donner.

Avant de commencer le questionnaire, nous aimerions en savoir plus à votre sujet:

Portez-vous des lunettes pour mieux voir de près?

☐ Oui ☐ Non

Portez vos lunettes maintenant SVP !!

Êtes-vous un étudiant / une étudiante ?

☐ Oui ☐ Non

### **Avant de remplir le questionnaire, veuillez lire ces instructions très importantes :**

Nous aimerions connaître vos impressions par rapport à **des prototypes de designs d'emballages** pour une marque de céréales qui sera bientôt sur les tablettes des supermarchés.

Nous aimerions avoir votre première réaction par rapport à ce que vous voyez. Ne réfléchissez pas et répondez rapidement. **Laissez-vous guider par votre instinct et répondez le plus spontanément possible.**

Gardez à l'esprit qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses aux questions qui seront posées.

Lisez attentivement les instructions de chaque question avant de commencer à faire chacune des évaluations rapidement. Dès que vous verrez les emballages, votre temps de réaction sera mesuré.

Les dessins que vous verrez dans les prochaines pages représentent différents emballages pour la même marque de céréales et qui seront offerts à un même prix.

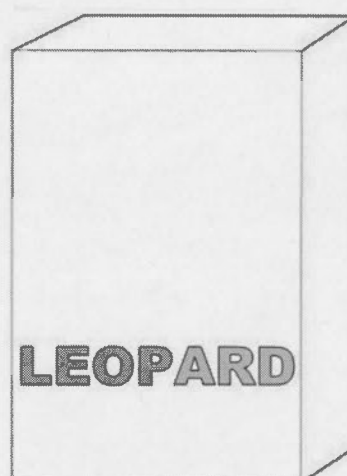
Pour le moment, ces designs sont au stade de CROQUIS en noir et blanc alors imaginez qu'il s'agit de vrais emballages.

### SECTION 1: ÉVALUATION DE LA SÉRIE D'EMBALLAGES

1.1 D'après vous, lequel de ces deux emballages peut contenir le plus grand volume de céréales?



Emballage A



Emballage B



1.2 D'après vous, lequel de ces deux emballages est le plus lourd ?



Emballage A



Emballage B

1.3 Sachant que l'emballage A contient **500 g de céréales**, quel serait selon vous le poids en grammes des céréales contenues dans l'emballage B?

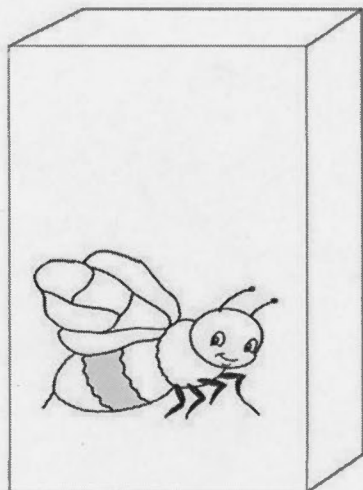


Emballage A



Emballage B

1.4 D'après vous, lequel de ces deux emballages peut contenir **le plus grand volume** de céréales?

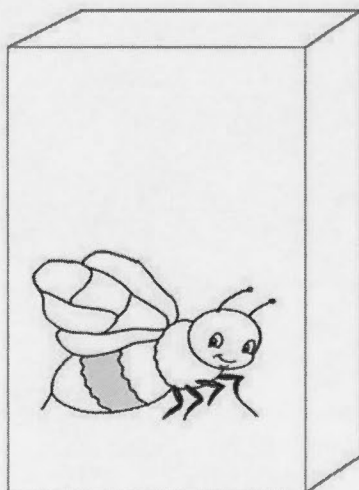


Emballage A

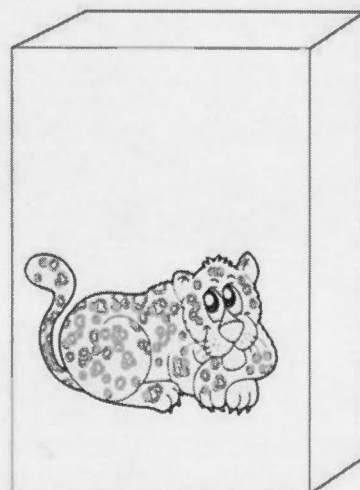


Emballage B

1.5 D'après vous, lequel de ces deux emballages est **le plus lourd** ?

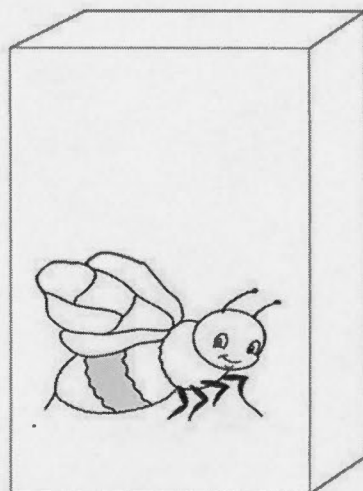


Emballage A

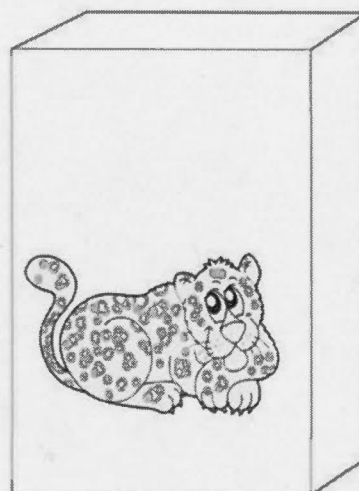


Emballage B

1.6 Sachant que l'emballage A contient **500 g de céréales**, quel serait selon vous le poids en grammes des céréales contenues dans l'emballage B?



Emballage A



Emballage B

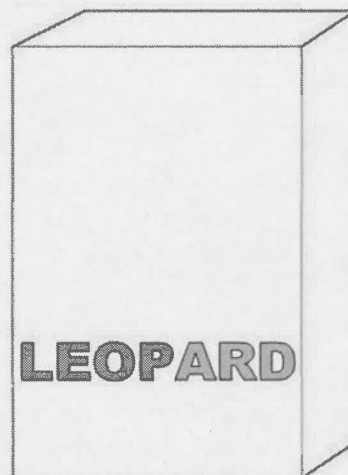
**SECTION 2: INTENTION D'ACHAT**

On vous rappelle que les dessins que vous verrez dans les prochaines pages représentent différents emballages pour la même marque de céréales et qui seront offerts à un même prix.

2.1 Si ces deux paquets de céréales étaient offerts en épicerie, lequel achèteriez-vous?

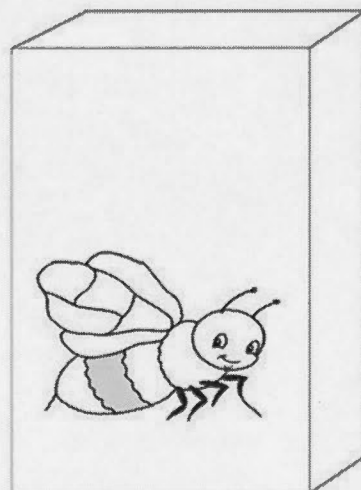


Emballage A

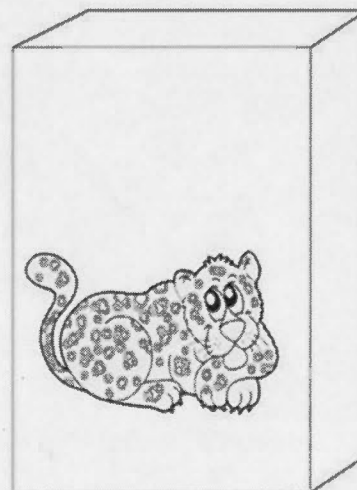


Emballage B

2.2 Si ces deux paquets de céréales étaient offerts en épicerie, lequel achèteriez-vous?



Emballage A



Emballage B

### SECTION 3: ATTITUDES ENVERS LES PERSONNAGES ET LE PRODUIT

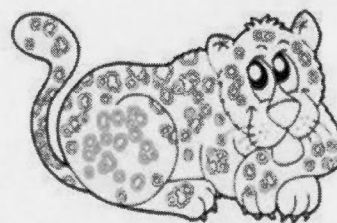
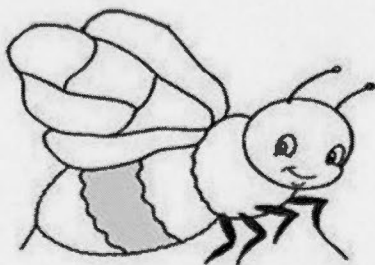
3.1 Dans les emballages que vous venez de voir, lequel des deux mots ABEILLE et LÉOPARD avait une taille de caractères plus grands?

☐ Le mot ABEILLE      ☐ Le mot LÉOPARD      ☐ Tailles de caractères identiques

3.2 Dans les emballages que vous venez de voir, laquelle des images du personnage de l'abeille et de celui du léopard avait une taille plus grande?

☐ L'image de l'abeille      ☐ L'image du léopard      ☐ Tailles d'images identiques

3.3 Lequel des deux dessins présentés dans ce questionnaire aimez-vous le plus ?



☐ L'abeille      ☐ Le léopard

3.6 Selon vous, lequel de ces deux animaux est le plus approprié comme personnage sur une boîte de céréales?

☐ L'abeille      ☐ Le léopard

3.7 Lequel des deux animaux présentés dans ce questionnaire aimez-vous le plus ?

☐ L'abeille      ☐ Le léopard



3.8 Lequel de ces deux animaux **vous fait le plus peur** ?

☐ L'abeille

☐ Le léopard

3.9 Êtes-vous allergique aux piqûres d'abeilles?

☐ Oui

☐ Non

3.10 Aimez-vous les céréales ?

Pas du tout      1      2      3      4      5      6      7      Beaucoup

3.11 Quelle est la marque de céréales que vous mangez le plus souvent ?

#### SECTION 4: PERCEPTIONS ET HABITUDES D'ACHAT

Veuillez décrire **votre degré d'accord** avec ces affirmations:

4.1 Je connais le volume exact de tous les produits que j'achète.

Fortement en désaccord      1      2      3      4      5      6      7      Fortement en accord

4.2 Je lis toujours les informations sur le volume écrites sur l'emballage des produits que j'achète

Fortement en désaccord      1      2      3      4      5      6      7      Fortement en accord

4.3 Je compare toujours les informations sur le volume écrites sur les emballages des produits que j'achète

Fortement en désaccord      1      2      3      4      5      6      7      Fortement en accord

4.4 J'achète mes produits en fonction de leur image (ou personnage) représentée sur leurs emballages.

Fortement en désaccord      1      2      3      4      5      6      7      Fortement en accord

4.5 Il m'arrive **souvent** d'acheter certains produits en magasin, car l'image sur l'emballage m'a attiré.

Fortement en désaccord      1      2      3      4      5      6      7      Fortement en accord

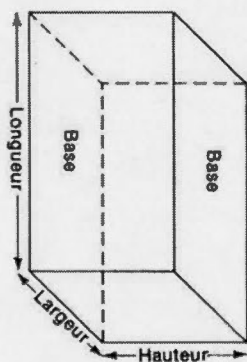
4.6 En moyenne combien de fois **par semaine** allez-vous faire les courses (de produits alimentaires) ?

- ☐ 1 à 2 fois      ☐ 3 à 4 fois      ☐ 5 fois et plus

4.7 En moyenne, combien **d'heures** par semaine passez-vous en faisant les courses (de produits alimentaires) ?

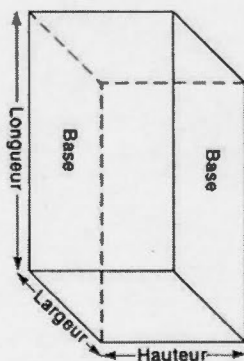
- ☐ Moins de 3 heures      ☐ 3 à 6 heures      ☐ Plus de 6 heures

4.8 Connaissez-vous la formule utilisée pour calculer le volume d'un prisme rectangulaire (voir ci-dessous)?



- ☐ Oui      ☐ Non

4.9 Le prisme rectangulaire ci-dessus a une hauteur = 2 centimètres, une longueur = 6 centimètres et une largeur = 4 centimètres. Quel est alors **son volume en centimètres cubes** ? ....



## SECTION 5 : APTITUDES VISUELLES

Le but de cet exercice est d'identifier le style que vous adoptez lors de la réalisation de différentes tâches mentales. Vos réponses aux questions devraient **refléter la manière dont vous avez l'habitude d'effectuer chacune des tâches mentionnées**. Veuillez répondre à chaque question en choisissant l'une des sept options fournies et qui reflètent la justesse de chaque affirmation pour vous:

5.1 Il y a des moments dans ma vie que j'aime revivre en les imaginant mentalement.

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.2 Quand je suis en train d'apprendre quelque chose de nouveau, je préfère regarder une démonstration visuelle plutôt que de lire comment le faire

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.3 J'aime imaginer comment je pourrais arranger mon appartement ou ma chambre si je pouvais acheter tout ce que je voulais.

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.3 J'aime bien rêvasser.

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.4 Je préfère généralement utiliser un schéma explicatif plutôt que des instructions écrites

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.5 J'aime faire des gribouillages de dessins.

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.6 Je trouve qu'il est utile de penser en termes d'images mentales lorsque je fais beaucoup de choses à la fois

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.7 Après que j'aie rencontré quelqu'un pour la première fois, je peux habituellement me souvenir à quoi il ressemble, mais pas beaucoup d'autres choses à son sujet.

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.8 Quand j'ai oublié quelque chose, je tente souvent de former une "image" mentale de celle-ci pour m'en souvenir

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.9 Je suis rarement dans la lune.

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

5.10 Mes pensées consistent souvent en des images mentales.

TOUJOURS Faux      1      2      3      4      5      6      7      TOUJOURS Vrai

**SECTION 6 : PROFIL SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE**

6.1 Quel est votre âge?

6.2 Êtes-vous...?

☐ Homme☐ Femme

6.3 Quel est votre état civil ?

☐ Célibataire☐ Divorcé (e)☐ Marié (e)☐ Veuf (ve)☐ Séparé (e)☐ Conjoint (e) de fait

6.3 Dans quel pays êtes-vous né?

☐ Canada☐ Autres :....

6.5 Quel est votre plus haut niveau de scolarité complété?

☐ Secondaire☐ Certificat☐ Maîtrise☐ Collégial☐ Baccalauréat☐ Doctorat

6.6 Veuillez indiquer votre langue maternelle.

☐ Français☐ Anglais☐ Autre, précisez :**SECTION 7 : APPRÉCIATION**

7.1 Dans quelle mesure avez-vous apprécié répondre à cette enquête?

Fortement en accord  
désaccord

1

2

3

4

5

6

7

Fortement en

7.2 Selon vous, quel était le but de cette étude ? .....

7.3 Si vous désirez participer au concours, veuillez écrire votre adresse courriel ici



## LES RÉFÉRENCES

Aaker, J.L. (1999). « The malleable self: the role of self expression in persuasion », *Journal of Marketing Research*, Vol.36 (1), pp.45-57.

Alesandrini, K., & Aness, S. (1983). « Research on Imagery: Application to Advertising », *Research and Application*, pp.535-556.

Anderson, N.H. (1970). « Average Model Applied to the size-Weight Illusion », *Perception and Psychophysics*, Vol.8 (1), pp.1-4.

Banks, W.P., & Flora, J. (1977). « Semantic and Perceptual Processes in Symbolic Comparisons, *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, Vol.3 (2), pp. 278-290.

Batra, R.K., Brunel, F., & Chandran, S. (2009). « When Good Looks Kill: An examination of Consumer Response to Visually Attractive Product Design ». *Journal of Consumer Research*, Vol. 36 (2009), pp.698.

Belk, R.W. (1988). « Possession and the extended self », *Journal of consumer Research*, Vol.15, pp.139-68.

Berkowitz, M. (1995). « The influence of shape on Product Preferences ». *Journal of Marketing*, pp.559-560.

Bevan, W., & Dukes W.F. (1953). « Color as a variable in the judgment of size ». *American Journal of Psychology*, Vol. 66, pp.283-288.

Birdwell, A.E. (1968). « A study of influence of image congruence on consumer choice », *Journal of Business*, Vol.41, pp.76-88.

Bloch, P.H. (1995). « Seeking the Ideal Form: Product Design and Consumer Response ». *Journal of Marketing*, Vol 59, pp.16-29.

Bloch, P.H., Brunel, F.F, & Arnold, J.J. (2003). « Individual Differences in the centrality of visual Product Aesthetics : Concept and Measurement ». *Journal of consumer research*, Vol.29 (Mars 2003), pp.551-562.

Rundh , Bo (2013). « Linking packaging to marketing: how packaging is influencing the marketing strategy », *British Food Journal*, Vol. 115 (11), pp.1547-1563.

Bolen, W.H. (1984). « Advertising », 2<sup>nd</sup> ed., John Wiley & Sons, New York, NY.

Bosmans, A. (2005). « Scents and Sensibility: When Do (In)Congruent Ambient Scents influence Product Evaluations ? », *Journal of Marketing*, Vol.70 (Juillet), pp. 32-43.

Britt, S.H. (1966). « Consumer behavior and the behavioral sciences : Theories and applications ». New York: John Wiley.

Brunner, R., Emery, S., & Hall, R. (2008). « Do you matter ? how great design will make people love your company », Upper Sadler River, NJ : FT Press.

Bullough, E. (1907). « On the apparent heaviness of colours ». *Journal of Psychology*, Vol.11 (2), pp.111-152.

Calder, B.J., Phillips, L.W., & Tybout, A. (1982). « The concept of external Validity », *Journal of Consumer Research*, Vol. 9 (3), pp. 240-244.

Campbell, M.C., & Goodstein, R.C. (2001). « The Moderation Effect of Perceived Risk on Consumers'Evaluation of Product Incongruity: Preference for the Norm », *Journal of Consumer Research*, Vol. 28(3), pp.439-449.

Chandon, P., & Ordabayeva, N. (2009). « Supersize in one Dimension, Downsize in Three Dimensions: Effects of Spatial Dimensionality on Size Perceptions and Preferences », *Journal of Marketing Research*, Vol.46 (6), pp. 739-753.

Charpentier, A. (1891). « Analyse Expérimentale de Quelques Éléments de la Sensation de Poids », *Archives de Physiologie Normales et Pathologiques*, Vol. (3), pp. 122-135.

Chebat, J.C. & Michon, R. (2003). « Impact of Ambient Odors on Mall Shoppers' Emotions, Cognition, and Spending : A Test of Competitive Causal Theories », *Journal of Business Research*, Vol. 56, pp.529-539.

Cheikhrouhou, S. (2011). Thèse de Doctorat «Is Your Product in the Right Place? The Effect of Objects' Elongation and Spatial Disposition on Size Perception », Montréal, Concordia University.

Cheikhrouhou, S., & Grohmann, B. (2011a). « The Impact of Elongation on Consumers' Size Judgments: Process and Boundaries ». Proceedings of the 2011 *Administrative Sciences Association of Canada (ASAC)* Conference, Montreal, Quebec, Canada.

Coulter, K.S. (2003). « The effects of congruent/incongruent magnitude representation on explicit knowledge of prices », *Journal of product & Brand Management*, Vol. 12 (5), pp.293-306.

Coulter, K.S., & Coulter, R.A. (2005). « Size Does Matter : the Effects of magnitude representation congruency on price perceptions and purchase likelihood », *Journal of consumer psychology*, Vol.15 (1), pp.64-76.

Coulter, K.S., & Norberg, P.A. (2009). « The effects of physical distance between regular and sale prices on numerical difference perceptions », *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 19 (2009), pp.144-157.

Creusen, M.E.H., & Schormans, J.P.L. (1998). « The Influence of Observation Time on the Role of the Product Design in Consumer Preference », in *Advances in Consumer Research*, Vol. 25 (Povo : UT), pp. 551-556.

D'Astous, A. (2005). « Le projet de recherche en marketing », 3eme Edition, Chenelière McGRAW-Hill.

D'Astous, A. (2011). « Le projet de recherche en marketing », 4eme Edition, Chenelière McGRAW-Hill.

Dano, F. (1998). « Contribution de la sémiotique à la conception des conditionnements : application à deux catégories de produits », *Recherche et Applications en Marketing*, Vol.13 (2), pp. 9-29.

Dano, F. (1996). « Packaging, une approche sémiotique », *Recherche et Application en Marketing*, Vol.11 (1), pp. 23-35

Debevec, K., & Romeo, J.B. (1992). « Self-Referent Processing in Perceptions of Verbal and Visual Commercial Information », *Journal of Consumer Psychology*, Vol.1 (1), pp. 83-102.

DeCamp, J.E. (1917). « The influence of color on apparent weight: A preliminary study ». *Journal of Experimental Psychology*, Vol.62, pp.347-370.

Deng, X., & Kahn, B.E. (2009). « Is Your Product on the Right Side? The 'Location Effect' on Perceived Product Heaviness and Package Evaluation », *Journal of Marketing Research*, Vol.46 (6), pp.725-738.

Devismes, P. (2000). « Packaging, mode d'emploi » (2<sup>nd</sup> Edition), Paris, Dunod.

Dickson, P.R., & Sawyer, A.G. (1990). « The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers », *Journal of Marketing*, Vol.54 (Juillet), pp. 42-53.

Ditto, P.H., & Lopez, D.F. (1992). « Motivated Skepticism : Use of Differential Decision Criteria for Preferred and Nonpreferred Conclusion », *Journal of Personality*, Vol.59 (1), pp. 1-18.

Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2009). *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method, Third edition*. New York: John Wiley and Sons.

Dolich, I.J.(1969). « Congruence Relationship Between Self Images and Product Brands », *Journal of Marketing Research*, Vol. 6 (Février), pp. 80-4.

Flournoy, T. (1984). « De l'influence de la Perception Visuelle des Corps sur Leur Poids Apparent [The Influence of Visual Perception on the Apparent Weight of Objects] »,

L'année Psychologique, Vol.1, pp.198-208.

Folkes, V., & Matta, S. (2004). « The Effect of Package Shape on Consumers' Judgments of Product Volume », *Journal of Consumer Research*, 31 (Septembre), pp. 390-401.

Folkes, V., Martin, I., & Gupta, K. (1993). « When to say When : Effects of Supply on Usage », *Journal of Consumer Research*, Vol.20 (Décembre), pp.467-77.

Frayman, B.J., & Dawson, W.E. (1981), « The effect of object shape and mode of presentation on judgments of apparent volume ». *Journal of Perception & Psychophysics*, Vol. 29 (1), pp.56-62.

Garber, L.L., Hyatt, E.M., & Boya, U.A. (2009). « The Effect of Package Shape on apparent Volume : An Exploratory study with implications for Package Design ». *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol 17 (3), pp.215-234.

Graeff, T.R. (1996). « Image Congruence Effects on Product Evaluations: The Role of Self-Monitoring and Public/ Private Consumption », *Journal of Psychology & Marketing*, Vol. 13(5), pp. 481-499.

Grohmann, B. (2009). « Gender Dimensions of Brand Personality, » *Journal of Marketing Research*, Vol.46 (Février), pp. 105-119.

Grubb, E.L. (1965). « Consumer perception of self-concept and its relation to brand choice of selected product types », In P.D. Betten (Ed.), *Marketing and economic development*, pp.419-422.

Gupta, O.K., Sudhir Tandon, Sukumar Debnath, & Anna S. Rominger (2007). « Package Downsizing: Is it Ethical? », *AI & Society*, Vol.21 (3), pp. 239-250.

Henik, A., & Tzelgov, J. (1982). « Is Three Greater than Five : the relation between physical and semantic size in comparison tasks », *Memory & Cognition*, Vol. 10 (4), pp.389-395.



Homer, P. & Gauntt, S. (1992). « The role of imagery in the processing of visual and verbal package information », *Journal of Mental Imagery*, Vol.16 (3, 4), pp.123-44.

Kahneman, D. (1973). « Attention and effort », Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

Kassarjian, H.H., & Sheffet, M.J. (1991). « Personality and consumer behavior : An update », *Perspectives in consumer behavior*, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.

Labrecque, L.I., & Milne, G.R. (2011). « Exciting red and competent bleu : the importance of color in marketing ». *Journal of Marketing Science*, Vol.13 (2011).

Landwehr, J.R., McGill, A.N., & Herrmann, A. (2011). « It's Got the Look: The Effect of Friendly and Aggressive « Facial » Expressions on Product Liking and Sales ». *Journal of Marketing*, Vol.75 (2011), pp.132-146.

MacDaniel, C., & Baker, R.C. (1977). « Convenience Food Packaging and the Perception of Product Quality ». *Journal of Marketing*, pp. 1-3.

MacInnis, D.J., & Price, L.L. (1987). « The Role of Imagery in Information Processing: Review and Extensions », *Journal of Consumer Research*, Vol. 13 (Mars), pp. 473-491.

Madzharov, A.V., & Block, L.G. (2010). « Effects of product unit image in consumption of snack foods ». *Journal of Consumer Psychology*, Vol.20 (2010), pp.398-409.

Maille, V., & Fleck, N. (2011). « Congruence perçue par le consommateur : vers une clarification du concept », de sa formation et de sa mesure, *Recherche et Application en Marketing*, Vol. 26 (2), pp. 77-111.

Malär, L., Krohmer, H., Hoyer, W.D., & Nyffengerger, B. (2011). « Emotional Brand Attachment and Brand Personality: The Relative Importance of the Actual and the Ideal Self ». *Journal of Marketing*, Vol. 75 (Juillet), pp.35-52.

Malik, S.U. (2012). « Customer Satisfaction, Perceived Service Quality and Mediating Role of Perceived Value ». *Journal of Marketing Studies*, Vol.4 (1), pp.68-76.

Mandler, G. (1982). « The structure of Value: Accounting for Taste », in *Affect and Cognition*, pp.3-36.

Martin, I.M., & Stewart, D.W. (2001). « The Differentiel Impact of Goal Congruency on Attitudes, Intentions, and the Transfer of Brand Equity », Vol. 38 (4), pp. 471-484.

Mcgill, A.L., & Aggarwal, P. (2007). « Is That Car Smiling at Me ? Schema Congruity as a Basis for Evaluating Anthropomorphized Products », *Journal of Consumer Research*, Vol. 34 (Décembre), pp. 468- 479.

Meier, B.P., Robinson, M.D., & Caven, A.J., (2008). « Why a big Mac Is a Good Mac :Association between Affect and Size ». *Basic and Applied Social Psychology*, Vol. 30, pp.46-55.

Meyers-Levy, J., & Tybout, A.M. (1989). « Schema Congruity as a Basis for Product Evaluation », *Journal of Consumer Research*, Vol. 16 (1), pp. 39-54.

Miguel, B.C., Chattopadhyay, A., Pelham, B.W., & Carvallo, B.(2005). « Name Letter Branding: Valence Transfers When Product Specific Needs are Active ». *Journal of Consumer Research*, Vol.32, pp.405-415.

Mitchell, D.J., Kahn, B.E., & Knasko, S.C. (1995). « There's Something in the Air: Effects of Congruent or Incongruent Ambient Odor on Consumer Decision Making », *Journal of Consumer Research*, Vol. 22 (Septembre), pp. 229-238.

Monroe, M. (1925). « The apparent weight of color and correlated phenomena ». *The American Journal of Psychology*, Vol. 36 (2), pp.192-206.

Moorthy, S., & Zhao, H. (2000). « Advertising Spending and Perceived Quality ». *Journal of Marketing Letters*, Vol. 11 (3), pp.221-233.

Moyer, R.S. (1973). « Comparing objects in memory: Evidence suggesting an internal psychophysics », *Journal of Percpetion & Psychophysics*, Vol. 13( 2), pp. 108-184.

Noseworthy, T.J., & Trudel, R. (2011). « Looks Interesting, but What Does It Do ?

Evaluation of Incongruent Product Form Depends on Positionning », *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 (Décembre), pp. 1008-1019.

Orth, U.R., & Malkewitz, K. (2009). « Good from Far but Far from Good: The Effects of Visual Fluency on Impressions of Package Design ». *Journal of Consumer Research*, Vol.36 (2009), pp.696-697.

Orth, U.R., & Malkewitz, K. (2008). « Holistic Package Design and Consumer Brand Impressions ». *Journal of Marketing*, Vol.72 (2008), pp.64-81.

Orth, U.R., Campana, D., & Malkewitz, K. (2010). « Formation of consumer price expectation based on package design: attractive and quality routes ». *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.18 (1), pp.23-40

Paivio, A. (1975). « Perceptual comparison through the mind's eye ». *Memory & Cognition*, Vol. 3 (6), pp.635-647.

Pantin-Sohier, G. (2009). « The influence of the Product Package on functional and symbolic Associations of Brand Image. *Recherche et application en Marketing* », Vol.24 (2), pp.53-71.

Park, C.W, MacInnis, D.J, Priester, J., Eisingerich, A.D., & Iacobucci, D. (2010). « Brand Attachment and Brand Attitude Strength: Conceptual and Empirical Differentiation of two Critical Brand Equity Drivers », *Journal of Marketing*, Vol. 74 (6), pp.1-17.

Parker, B.T. (2009). « A comparison of brand personality and brand user-imagery congruence », *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 26 (3), pp.175-184.

Payne, M.C. Jr. (1958). « Apparent weight as a function of color ». *The American Journal of Psychology*, Vol. 71(4), pp.725-730.

Payne, M.C. Jr. (1961). « Apparent weight as a function of hue ». *The American Journal of Psychology*, Vol. 74(1), pp.104-105.

Piaget, Jean (1968). « Quantification, Conservation and Nativism », *Science*, 162 (November), pp. 976-979.

Pinkerton, E., & Humphrey N. (1974). « The apparent heaviness of colors ». *Nature*, pp.164-165.

Plummer, J.P. (2000). « How personality makes a difference », *Journal of Advertising Research*, Novembre-Décembre, pp.79-92.

Raghubir, P., & Greenleaf, E. (2006). « Ratios in Proportion: What should be the Shape of the Package? » *Journal of Marketing*, Vol. 70 (Avril), pp. 95-107.

Raghubir, P., & Krishna, A. (1999). « Vital Dimensions: Biases in Volume Estimates », *Journal of Marketing Research*, Vol.36 (3), pp. 313-326.

Reinmann, M., Zaichkowsky, J., Neuhaus, C., Bender, T., & Weber, B. (2010). « Aesthetic package design : A behavioral, neural, and psychological investigation ». *Journal of Consumer Psychology*, Vol.20 (2010), pp.431-441.

Rocchi, B., & Stefani, G. (2006). « Consumers 'perception of wine packaging: a case study ». *Journal of Wine Marketing*, Vol.18 (1), pp.33-44.

Rubinsten, O., & Henik, A. (2002). « Is an ant larger than a lion ? ». *Acta psychologica*, Vol.111(2002), pp.141-154.

Sanders, D. H. et Allard, F. (1984). « *Les statistiques: une approche nouvelle* ». Montréal: Chenelière-McGraw-Hill.

Santens, T., & Verguts, T. (2010). « The size congruity effect: Is bigger always more ? », *Cognition*, Vol. 118 (2011), pp. 94-110.

Sedikides, C., & Strube, M.J. (1997). « Self-Evaluation to Thine Own Self be Good, to Tine Own Self Be Sure, to Thine Own Self Be True, and to Thine Own Self Be Better, » *in Advance in Experimental Social Psychology*, Vol.29, pp.209-269.

Setti, A., Caramelli, N., & Borghi, A.M. (2009). « Conceptual information about size of objects in nouns », *Journal of Cognitive Psychology*, Vol. 21(7), pp. 1022-1044.

Silvera, D.H., Josephs, R.A., & Giesler, B. (2002). « Bigger is Better: The influence of physical Size on Aesthetic Preference Judgments », *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 15(2002), pp. 189-202.

Singler, E. (2006). *Le packaging des produits de grande consommation*, Paris, Dunod.

Sirgy, M.J. (1982), « Self-concept in consumer behavior: A critical review », *Journal of Consumer Research*, Vol.9, pp.287-300.

Stevenson, E.N.(2008), « Understanding Visual Illusions and their influence on Consumer Behavior », pp.1-11.

Swann, W.B.Jr. (1983). « Self-Verification : Bringing Social Reality into Harmony with the Self », in *Social Psychological Perspectives on the Self*, Vol.2, pp.33-66.

Underwood, R.L., & Klein, N.M. (2002). « Packaging as Brand Communication Effects of product pictures on consumer responses to the package and Brand ». *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 10 (4), pp.58-68.

Underwood, R.L., Klein, N.M., & Burke, R.R. (2001). « Packaging communication: attentional effects of product imagery ». *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 10 (7) , pp.403-422.

Urvoy J.-J., & Sanchez S. (2006). « Packaging, toutes les étapes du concept au consommateur », Paris, Éditions d'Organisation.

Veryzer, R.W. (1999). « A Nonconscious Processing Explanation of Consumer Response to Product Design ». *Journal of Psychology & Marketing*, Vol.16 (6), pp.497-522.

Vitrac, JP., & Gate, JC.(1993). « Design la strategie produit, » Paris, Eyrolles



Wansink, B. (1996). « Can package Size Accelerate Usage Volume? ». *Journal of Marketing*, Vol. 60 ( 3), pp.1-12.

Wansink, Brian and Koert Van Ittersum (2003), « Bottoms Up! The Influence of Elongation on Pouring and Consumption Volume », *Journal of Consumer Research*, Vol.30 (3), pp. 455-463.

Warden, C.J., & Flynn E.L. (1926). « The effect of color on apparent size and weight ». *American Journal of Psychology*, Vol.37, pp.398-401.

Witt, R.E., & Bruce, G.D. (1972). « Group Influence and Brand Choice Congruence », *Journal of Marketing Research*, Vol. 9 (4), pp. 440-443.

Yang, S., & Raghurir, P. (2005). « Can Bottles Speak Volumes? The Effect of Package Shape on How Much to Buy », *Journal of Retailing*, Vol.81 (October), pp. 269-281.